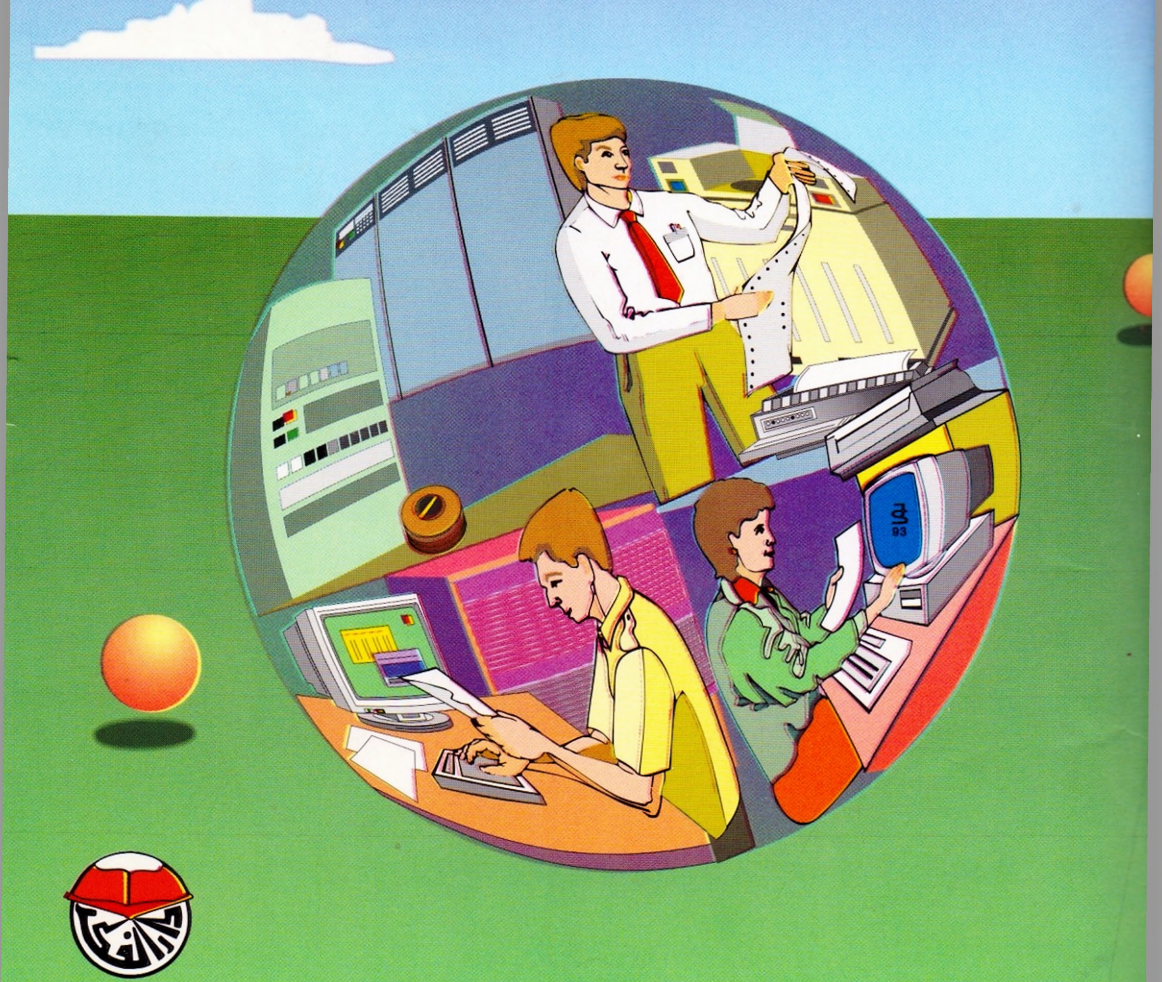
البحث العلمي

مفهومه وأدواته وأساليبه

تأليف

د. ذوقان عبيدات
د. عبد الرحمن عدس
د. كايد عبد الحق



رقم الايداع لدى مديرية المكتبات والوثائق الوطنية ٣٥٧/ ٨/ ١٩٨٤

بسم الله الرحمن الرحيم

مقــدمة :

تزايد الاهتمام بالعلم والبحث العلمي نتيجة لتزايد طموحـات المجتمعات المختلفة في النمو والتقدم ، فبـدات هذه المجتمعـات بـالبحث عن الأسـاليب العلميـة لايجـاد الحلول لمشكلاتها ، فكان ان انتشرت مراكز البحث العلمي ، كما تزايـد اهتمام المـؤسسات العلميـة والتربوية بتنمية كفايات البحث العلمي لدى الباحثين والدارسين والطلاب وحتى لدى الناس العـاديين وهم يـواجهون مشكـلاتهم الخاصـة . فالبحث العلمي ليس وقفـا على البـاحثـين والعلماء ، أو على طلاب الدراسات العليا ، فهو ضرورة لكل انسان مهما كان عمله أو مركزه ، إن مشكلات الحياة اليومية تتطلب تفكيراً علمياً ومنهجاً علمياً لحلها ، ولم يعد بالامكان استخدام الطرق غير العلمية واللجوء الى المحاولة والخطأ في مواجهة هذه المشكلات .

وفي المجتمع الاردني تزايد الاهتمام بالبحث العلمي وتزايد استخدام الاسلوب العلمي في تحديد مشكلاتنا الاقتصادية والاجتماعية والتربوية ، وصارت خطط التنمية تتخذ التخطيط العلمي والبحث العلمي أساسا لتحـديد حـاجاتنـا الحاضـرة والمقبلة ، وصار كـل طالب في مؤسساتنا التربوية مطالباً باستخدام كفايات البحث العلمي ، وصـارت مادة البحث العلمي متطلباً اساسياً لطلاب الجامعات وكليات المجتمع ، ومن هنا جاء هذا الكتاب عوناً للطالب في هذه المؤسسات ، وعوناً للمهتم بالبحث في أي مجال .

اشتمل هذا الكتاب على خمسة أبواب ، تحدث الباب الأول عن أهمية العلم ومسلماتـه وعلاقته بالبحث العلمي ، وعرض الطريقة العلمية في البحث مركزاً على ابراز أهم الاتجاهات العلمية .

وتحدث الباب الثـاني عن اساسيـات البحث العلمي وطريقة اختيـار مشكلة البحث ، وتنظيم خطة البحث ووضع فروضه ومسلماته .

أما الباب الثالث فقد عرض ادوات البحث العلمي مركزاً على طرق اختيار عينات البحث والادوات المناسبة لاجراء البحث وجمع المعلومات والبيانات المطلوبة .

وتحدث الباب الرابع عن اساليب البحث العلمي المتنوعة : الاسلوب التاريخي والوصفي والتجريبي وأسلوب النظم والبحث الاجرائي .

وتحدث الباب الخامس عن طريقة كتابة البحث وتسجيل مراجع الدراسة .

وقد جاء الكتاب بلغة مبسطة ليكون في متناول الباحث والطالب والمواطن العادي ، آملين أن يسد نقصاً في المكتبة الاردنية .

محتويات الكتاب

الباب الأول

العلم والبحث العلمي

الفصل الأول : لماذا ندرس منهج البحث العلمي

الفصل الثاني : العلم وأهدافه

الفصل الثالث : طرق الحصول على المعرفة

الفصل الرابع : خصائص التفكير العلمي



الفصــل الأول

لمــاذا ندرس منهــج البحث العــلمي

من المتوقع بعد قراءتك لهذا الجزء ان تكون قادراً على :

* أن تعرف أهمية استخـدام البحث العلمي في حياتـك اليوميـة .

* أن تعـرف مجالات استخـدام البحث العلمي في الحياة العمليـة والمهنية .

* لمـاذا منـاهج البحـث .

* مـاذا يعنـي ان تتعلم أسـاليب البحث .

اولا : لماذا مناهج البحث ؟

١ - لم يعد في وسع اي مجتمع أو أي فرد ان يختار بين طريق العلم والطرق غير العلمية ، فالمجتمعات المتقدمة اختارت طريقها منذ أكثر من أربعة قرون ، وقطعت أشواطاً طويلة في ميادين الحياة المختلفة . أما المجتمعات النامية فليس أمامها الا ان تتبع الأسلوب العلمي لتقليص الهوة بينها وبين المجتمعات المتقدمة . صحيح ان الطريق شاقة وصعبة ، وأنها تتطلب تضحيات ، ولكنها تبقى الطريق الوحيدة للتقدم الاجتماعي والانساني ، وللتقدم العلمي في مختلف النشاطات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية والسياسية .

٢ - ومن المهم أن نميز بين البحث العلمي وبين النشاط العلمي المتخصص الذي يمارسه العلماء ، فالبحث العلمي طريقة أو محاولة منظمة يمكن أن توجّه لحل مشكلات الانسان في مجالات متعددة ، بينما يبقى النشاط المتخصص للعلماء مقتصراً على مجال علمي معين ، ضمن تخصص معين ، والبحث العلمي لا يوجّه نحو مشكلة معينة متخصصة بل نحو مشكلات متنوعة .

فالتفكير العلمي أو البحث العلمي ليس تفكير العلماء إنه تفكير يحتاج إليه كل الناس ، سواء كانوا مدرسين أو طلاباً ، مهندسين ، أو عمالاً ، أطباء أو محامين ، مزارعين أو تجارا ، فجميع الناس يحتاجون الى البحث كما يحتاج اليه العلماء .

٣ - والانسان العادي يحتاج الى التفكير العلمي في مواجهة مشكلاته ، إنه يعيش بين عشرات من المواقف التي تتطلب بحثاً علمياً ، إنه بحاجة الى ان يعرف افضل طريقة لارتداء ملابسه ، ولاختيار طعامه ، ولتنظيم علاقاته بالآخرين . إنه يحتاج الى ان يصل الى معلومات وحقائق تتعلق بعمله وتطوير هذا العمل ، يحتاج الى معلومات تساعده على تحسين أساليب حياته وزيادة دخله ، يحتاج الى ان يعرف كيف يساعد ابنه على حل مشكلاته ، ويساعد اسرته في تنظيم أمورها .

٤ - والبحث العلمي أو التفكير العلمي لا يعيش في الجامعات أو في المؤسسات العلمية المتخصصة . ولا يحتاج إليه طلاب العلم والمختصين فحسب ، بل هو عنصر أساسي لجميع الناس في جميع المؤسسات الاقتصادية والثقافية

والسياسية ، إنه الاساس في تقدم التاجر وازدهار المزارع وتحصيل الطالب ، وتخطيط المعلم ، إنه ليس ترفاً يمارس لقضاء الوقت وشغل الفراغ ، إنه البحث عن الحقائق والتفسيرات والحلول التي تساعد كل إنسان على تطوير حياته وأساليبه .

٥ ـ إن أبسط تطبيق للتفكير العلمي أو البحث العلمي في الحياة هو اعتماد التخطيط كمبدأ في مواجهة مشكلاتنا الفردية والاجتماعية ، فلم يعد المجتمع أو الفرد قادراً على أن يعيش في عفوية ويرتجل الحلول والمواقف ، فالتخطيط أحد منجزات البحث العلمي الهامة واللاتي كان أساساً للتنمية الاجتماعية والاقتصادية .

٦ ـ ان الدول النامية ليست دولا منتجة للابحاث العلمية ، فالابحاث العلمية من انتاج الدول المتقدمة ، والدول النامية تستورد بعض هذه الابحاث وتستفيد منها ، ولكن علينا أن نحذر من هذا الاستيراد ، فمهما كانت القيمة العلمية لهذه الابحاث فإن من المهم أن تكون لنا دراساتنا وأبحاثنا ، خاصة في مجال العلوم الانسانية والاجتماعية . فلكي تكون هذه الابحاث مفيدة لنا فلا بد من أن تكون مرتبطة بشكل ما بالمشكلات التي تواجهنا

ثانياً ـ ماذا يعني ان نتعلم أساليب البحث العلمي ؟

١ ـ ان منهج البحث العلمي يعني اننا نستخدم طريقة علمية منظمة في مواجهة مشكلاتنا اليومية ومشكلاتنا العامة ، وهذا يعني أيضاً اننا نكون قادرين على ما يلي :

- تحديد مشكلاتنا بشكل دقيق يساعدنا على تناولها بالدراسة والبحث
- وضع الفروض المبدئية التي تساعدنا على حل مشكلاتنا .
- تحديد الاجراءات اللازمة لاختبار الفروض والوصول الى حل للمشكلات .

إن معرفتنا باسلوب البحث العلمي سترفع من قدرتنا إذن على حل مشكلاتنا ، فسواء كنا طلاباً في إعداد المعلمين أو في المهن التجارية والهندسية والطبية والاجتماعية أو في الجامعات ، فإن أساليب البحث العلمي ستمكننا من تناول مشكلاتنا بطريقة علمية ، مما يسهل علينا مواجهتها وحلها .

٢ ـ ان دراسة اساليب البحث العلمي ستساعدنا على دراسة الابحاث العلمية التي انتجها الآخرون ، وتحديد مدى الافادة منها وتطبيق نتائجها ، فحين نعرف أساليب البحث العلمي فإننا نكون قادرين على نقد الأبحاث العلمية وتحديد مستوى الثقة بها ، فمن خلال معرفة اجراءات وقواعد البحث العلمي فاننا نتمكن من اكتشاف مدى دقـــة الدراسات والأبحاث التي قام بها الباحثون الآخرون .

٣ ـ إن ممارسة أي عمل تتطلب أن تكون لدينا أساليب ومهارات البحث العلمي لكي نفهم هذا العمل ، ونحلّل أبعاده ومهاراته الأساسية ، فمهنة المحاسبة مثلا تتطلب أن نتقن مهارات البحث العلمي ، كالدقة في التسجيل ، والنظرة الشاملة للموقف ، وتحليل الواردات والمصادر ، ونقل الحسابات ، ومهنة فني المختبرات أيضاً تتطلب اتقان مهارات البحث العلمي مثل استخدام الاجهزة والادوات بدقة ، وضبط العوامل والمتغيرات ، واجراء التجارب ووضع الفروض اللازمة وتكرار التجربة ، وهكذا ...

فإذا كانت ممارسة العمل تتطلب اتقاناً لمهارات البحث فإن تطوير هذا العمل يتطلب أيضاً اتقان مثل هذه المهارات ، إن على المهندس أن يعرف كيف يقلّل من تلف الآلات ، وكيف يجعلها أكثر قدرة على العمل بكفاءة ، وان على العامل في الخدمة الاجتماعية أن يفسّر لماذا يستجيب له الناس بطريقة سلبية ، وأن عليه أن يخطط لكسب ثقتهم فيه ..

وهكذا فإن ممارسة العمل يتطلب إتقان مهارات البحث العلمي .

٤ ـ إن اختيارنا لأعمالنا أيضاً يتطلب ان نستخدم مهارات البحث العلمي ، فاختيار المهنة يتطلب تحليلا لقدرات الفرد وميوله ، كما يتطلب تحليلا للمهنة نفسها وللمهارات اللازمة لادائها ، فالطالب حين يلتحق بالمهن الهندسية المساعدة أو بالمهن التجارية يحتاج الى معرفة قدراته وميوله ، ويحتاج الى معرفة امكانات العمل بعد تخرجه ، وإلى معرفة الظروف التي سيعمل بها ، والى معرفة مدى ملاءمة قدراته للمهارات اللازمة للنجاح في العمل .

وهكذا يمكن القول إن علينا أن نفكر تفكيراً علمياً قبل أن نلتحق بأي مهنة ، وان نجري بعض الدراسات المسحية حول ظروف العمل ومستقبله ، ولذلك نرى ان الجهات التربوية المسؤولة هي التي تقوم بمثل هذه الدراسات والأبحاث ، لتوجه الطلاب توجيهاً مهنياً سليماً .

٥ ـ وهل يحق لنا أن نسأل هل نحن بحاجة الى التفكير العلمي أم لا ؟ إن دراسة أساليب البحث العلمي تعني أن نستخدم الاسلوب العلمي في التفكير ، ولا يستطيع أحد أن يستغني عن التفكير العلمي في حياته وفي عمله .

وهل يحتاج العامل الى التفكير العلمي ؟ هل يحتاج المهندس الى التفكير العلمي ؟ ان هذه الاسئلة تعني هل نحتاج الى الدقة ؟ هل نحتاج الى الموضوعية ؟ هل نحتاج الى التخطيط ؟ هل نحتاج الى التجريب ؟

٦ ـ وأخيرا إن دراسة أساليب البحث العلمي تزودنا بالوسائل العلمية الضرورية لتحسين أساليب حياتنا وتحسين أساليب عملنا ، وتطوير أنفسنا عن طريق تنمية أنفسنا تنمية ذاتية ، إن التخطيط لحياتنا وفق نتائج الأبحاث والدراسات والتجارب يمكن أن يؤدي الى نجاحنا في تحسين اوضاعنا الشخصية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية .

الفصـل الثـاني

العـلم وأهدافـه

من المتوقع بعد قراءتك لهذا الجزء أن تكون قادراً على :

* أن تستوعب معنى العلم .
* أن تستوعب أهداف العلم .
* أن تستوعب المسلمات التي تقوم عليها الطريقة العلمية في البحث .

* ما المقصود بالعلم ؟

* أهداف العلم :

- الفهم .
- التنبؤ .
- الضبط والتحكم .

* الافتراضات التي تقوم عليها الطريقة العلمية :

- مسلمات الطبيعة العامة .
- مسلمات الطبيعة البشرية .

اولا ـ ما المقصود بالعلم ؟

يعرف العلم بأنه نشاط يهدف إلى زيادة قدرة الانسان على السيطرة على الطبيعة ، فالانسان منذ أن وجد في بيئة يكثر فيها الغموض وتكثر فيها التساؤلات ، بدأ في البحث عن تفسير لما يحيط به من ظواهر وغموض ، وتوصل إلى الكثير من المعارف والحقائق التي رفعت من قدرته على التحكم بالطبيعة ، فلما ازدادت معارف الانسان زادت قدرته على فهم الظواهر الطبيعية وبالتالي زادت قدرته على ضبطها والتحكم بها ، وما عملية التقدم العلمي الا سلسلة من محاولات الانسان في السيطرة على الطبيعة والتحكم بها .

إن العلم كنشاط انساني موجه يهدف الى وصف الظواهر التي يدرسها وتصنيفها في انواع ، ولكنه لا يقتصر على هذا الهدف بل يحاول اكتشاف العلاقات بين الظواهر المختلفة ، إن فهم ظاهرة ما لا تؤدى إذن الى قيام العلم فلا بد من فهم علاقة هذه الظاهرة بالظواهر الاخرى ، لأن فهم هذه العلاقات هو الذي يمكن الانسان من زيادة سيطرته على الطبيعة .

ولما كانت ظواهر الكون عديدة فان العلاقات بينها عديدة ومتشابكة ولذلك لجأ العلماء الى تقسيمها في مجموعات لتسهيل دراستها ، فنشأت العلوم المختلفة ، فالظواهر الخاصة بالفلك كانت موضوعاً خاصاً لعلم الفلك ، والظواهر الخاصة بالسلوك الانساني كانت موضوعاً لعلم النفس ، والظواهر الخاصة بالتغيرات التي تحدث في المادة كانت موضوعاً لعلم الكيمياء ، وهكذا نشأت العلوم المختلفة دون وجود فواصل بينها ، فالظواهر مترابطة والعلوم كلها إذن مترابطة ، فالعلم إذن لا يرتبط بموضوع ما أو بمجال ما أو بظاهرة ما بمقدار ما يرتبط بالعلاقات والقوانين التي تسير بموجبها الظواهر كافة سواء كانت فيزيائية أو كيماوية أو اجتماعية أو نفسية .

لقد كانت المعرفة الانسانية معرفة واحدة ومترابطة منذ نشأتها وكانت كلها مرتبطة بالفلسفة حيث كان الفيلسوف يبحث في الظواهر المختلفة كلها ، ولكن ما ان ظهر المنهج العلمي في البحث في القرن السابع عشر حتى بدأت العلوم الطبيعية في الاستقلال عن المعرفة الانسانية المرتبطة بالفلسفة ، وكان ان تقدمت هذه العلوم كثيرا بفضل استخدام المنهج العلمي مما دفع الباحثين الى استخدام

هذا المنهج في دراسة الظواهر الانسانية كلها وبذلك نشأ علم النفس وعلم الاجتماع وعلم الاقتصاد وسائر العلوم الانسانية الاخرى •

من هنا يمكن ان نفهم ان العلم لا يتعلق بدراسة ظاهرة ما بل يشمل جميع الظواهر فلا يقتصر العلم على النشاطات التي تستخدم فيها المختبرات والاجهزة والادوات ، بل يشمل أي نشاط يهدف الى دراسة العلاقات بين الظواهر[1] ، ولذلك لا يوجد ما يسمى بنشاطات ودراسات أدبية أو نشاطات علمية ، أو تقسيم المنهج الى مواد علمية ومواد أدبية ، لأن ما يميز الموضوع أو الظاهرة هو المنهج الذي سيستخدم في دراستها ، فالمواد الادبية (اللغات ، التاريخ ، الاقتصاد ، الاجتماع ... الخ) ، اذا استخدمت المنهج العلمي فإنها تدخل تحت إطار العلم الذي يستخدم المنهج العلمي ، ويهدف الى الكشف عن العلاقات بين الظواهر المختلفة .

---

(١) فان دالين . مناهج البحث في التربية وعلم النفس . ترجمة نبيل نوفل واخرين ، القاهرة : مكتبة الانجلو مصرية ١٩٧٧ . ص ٥٨

ثانياً : أهداف العلم :

اتضح مما سبق ان العلم نشاط انساني يهدف الى فهم الظواهر المختلفة من خلال ايجاد العلاقات والقوانين التي تحكم هذه الظواهر والتنبؤ بالظواهر والاحداث وايجاد الطرق المناسبة لضبطها والتحكم بها .

وفي ما يلي توضيح لأهداف العلم الثلاثة في الفهم والتنبؤ والضبط

١ ـ الفهم :

يعتبر الفهم هو الغرض الاساسي للعلم ، والعلم كنشاط انساني يهدف الى فهم الظواهر المختلفة وتفسيرها ، فما المقصود بفهم الظواهر ؟ هل يعتبر وصفنا للظاهرة اننا فهمنا هذه الظاهرة ؟ بالطبع لا ، فالوصف يختلف عن الفهم ، فإذا قام شخص ما بوصف السلوك المرضى أو بوصف صوت الرعد فهل هذا يعني انه يفهم ما يصفه ؟ ابداً لأن الفهم يعني فهم الاسباب والعوامل التي أدت الى حدوث الظاهرة وليس الاكتفاء بتعداد صفاتها وخصائصها ، فليس المهم ان نصف الظاهرة بمقدار ما نعرف كيف حدثت هذه الظاهرة ولماذا حدثت ، فالفهم إذن هو التعرف على علاقة الظاهرة بالظواهر الاخرى التي أدت الى وقوعها ، وفهم الظواهر الاخرى التي ستنتج عنها ، فكما قلنا سابقاً إننا لا نستطيع فهم عملية التمثيل الكلوروفيلي إلا من خلال فهم الظواهر التي أدت الى هذه العملية وهي الطاقة الشمسية ، كما يزداد فهمنا لها حين نعرف الظواهر التي ستنتج عنها وهي تزويد الحياة بالاكسجين .

ولكي نفهم ظاهرة ما لا بد من فهم العناصر التالية :

أ ـ الظاهرة نفسها باعتبارها متغيراً تابعاً أو نتيجة لوجود عوامل وظواهر اخرى سببت حدوثها .

ب ـ الظروف والعوامل والظواهر الاخرى التي أدت الى حدوث هذه الظاهرة باعتبارها متغيرات مستقلة مسؤولة عن وقوع الظاهرة التي نريد دراستها .

جـ ـ العلاقة بين الظاهرة التي نريد دراستها وبين الظروف والعوامل الاخرى

التي أدت الى احداث هذه الظاهرة ، لنعرف هل ان زيادة المتغير المستقل تنتج زيادة في المتغير التابع ، أم تحدث نقصاً فيه ؟

فلو افترضنا اننا نريد فهم ظاهرة ما مثل ارتفاع عمود الزئبق في ميـزان الحرارة فإن علينا ان ندرس ما يلي :

أ - ارتفاع عمود الزئبق كمتغير ناتج أو تابع (نتيجة عوامل اخرى) .
ب - درجة الحرارة كمتغير مستقل يؤثر على ارتفاع عمود الزئبق .
جـ - العلاقة بين التغير في درجات الحرارة وارتفاع عمود الزئبق .

اذا استطعنا فهم هذه الامور الثلاثة فإننا نقول بأننا فهمنا ظاهرة ارتفاع عمود الزئبق في ميزان الحرارة . فالباحث لا يكتفي بوصف عمود الزئبق ، فهذا الوصف لا يفيدنا كثيراً لأن المهم أن نعرف العلاقة بين الزيادة في درجات الحرارة وارتفاع عمود الزئبق ، فالفهم لا يعني وجود علاقة بين الحرارة والزئبق بل يعني ان نحدد هذه العلاقة من حيث نوعها وحجمها ومقدارها ، وهذا ما يهدف إليه العلم بالدرجة الاولى .

٢ - التنبــؤ :

إن فهم الظاهرة هو الهدف الأول للعلم ، فبعد ان يتمكن العالم من فهم ظاهرة ما وايجاد العلاقات والقوانين التي تحكم هذه الظاهرة وتنظم عـلاقاتهـا بالظواهر الاخرى فإنه في هذه الحالة يكون قادراً على التنبؤ ، ويقصد بالتنبؤ قدرة الباحث على ان يستنتج - من فهمه للظاهرة وقوانينها - نتائج اخرى مرتبطة بهذا الفهم ، فالعالم الذي اكتشف العلاقة بين تمدد الزئبق في ميزان الحرارة وبـين ارتفاع درجات الحرارة ، يمكن أن يتنبأ بنتائج جديدة أخرى مثل نوع الملابس التي يفترض أن يرتديها الناس ، أو درجة الرطوبة اللازمة للتكيف مـع ارتفاع درجة الحرارة ، أو مدى اقبال الناس على ارتياد المناطق الجبلية أو الذهاب الى شواطىء المياه . فالتنبؤ هو تصور النتائج التي يمكن ان تحدث اذا طبقنا القوانين التي اكتشفناها على مواقف جديدة . وتزداد قدرتنـا على التنبـؤ بزيـادة درجة التشابه بين الظاهرة التي درسناها وبين الظواهر التي سنطبق عليها فهمنا للظاهرة الاولى .

ومما يزيد قدرتنا على التنبؤ هو قبولنا لمسلمة الثبات والاطراد التي تعني أن هناك درجة من التشابه بين بعض ظواهر الطبيعة ، لقد استطاع مندليف حين وضع الجدول الدوري للعناصر أن يتنبأ بوجود عناصر أخرى دون ان تكون هذه العناصر مكتشفة ، ذلك استناداً الى اعتقاده بأن الطبيعة منظمة ومنتظمة ، فقد استطاع هذا العالم أن يقيم علاقات جديدة بناء لفهمه علاقات اخرى قديمة ، وكل ذلك تم قبل ان يتحقق فعلا من صحة هذا التنبؤ .

إن معلومات العالم السابقة لا تستطيع تأكيد العلاقات الجديدة التي يتنبأ بها لأن صحة التنبؤ لا تعتمد على المعلومات السابقة بل على التحقق التجريبي أو الاثبات العملي لصحة وجود هذه العلاقات الجديدة ليرى فيما اذا كان الاستنتاج صحيحاً أو خاطئاً .

فالتنبؤ إذن هو عملية الاستنتاج التي يقوم بها الباحث بناء على معرفته السابقة بظاهرة معينة ، وهذا الاستنتاج لا يعتبر صحيحاً الا اذا استطاع اثبات صحته تجريبياً .

٣ ـ الضبط والتحكم :

يهدف العلم الى التحكم بالظواهر المختلفة والسيطرة عليها بحيث يتدخل لانتاج ظواهر مرغوب بها ، فالعالم حين يفهم الظاهرة فانه يفهم العوامل التي تؤثر عليها وتنتجها ، وبذا يكون قادراً على السيطرة على هذه العوامل ، أو تقليل أثرها أو زيادته حسبما يريد ، فحين يفهم العالم أن ظاهرة التمدد ناتجة عن الحرارة فإنه يستطيع ان يتحكم ويسيطر على أثر ارتفاع درجة الحرارة على قضبان السكك الحديدية ، عن طريق وضع مسافات بين القضبان تسمح لها بالتمدد .

ان هدف العلم في ضبط الظواهر والتحكم بها مرتبط أيضاً بالهدفين السابقين وهما الفهم والتنبؤ ، فإذا **فهم** التربويون ظاهرة الذكاء فإنهم يستطيعون **التنبؤ** عن علاقة الذكاء بالتحصيل الدراسي ، كما يستطيعون **التحكم** بهذه الظاهرة عن طريق تنظيم دراسات خاصة للطلاب الذين ترتفع نسبة ذكائهم ودراسات اخرى للطلاب الذين تقل نسبة ذكائهم كثيراً .

وهناك الكثير من الامثلة على عمليات التحكم حيث يعتبر امتحان شهادة الدراسة الثانوية تحكماً في ظاهرة الدراسة بعد المرحلة الثانوية ، وأن التوجيه

الذي يتلقاه الطالب لاختيار تخصصه في كليات المجتمع هو تحكم علمي أيضاً ناتج عن قدرة المربين على فهم اسس الدراسة السليمة .

ثالثاً : الافتراضات التي تقوم عليها الطريقة العلمية في البحث :

تستند الطريقة العلمية الى افتراضين أساسيين يتعلق الاول بالطبيعة العامة من حيث وحدتها وثباتها ، ويتعلق الثاني بالطبيعة الانسانية من حيث العمليات النفسية كالادراك والتفكير والتذكر[1].

أ - الطبيعة العامة :

يقوم الافتراض الخاص بالطبيعة العامة بأن هناك ثباتاً واطراداً فيها بحيث أن الظاهرة التي تحدث مرة يمكن ان يتكرر حدوثها عدة مرات في نفس الظروف فالطبيعة لها نظام رتيب .

تبرز أهمية هذا الافتراض بأنه يعطي المجال امام الباحث العلمي للبحث عن القوانين التي تحدث بموجبها الظواهر المختلفة ، ويقودنا الاعتراف بهذا الافتراض أو المسلمة الى قبول المسلمات التالية :

١ - مسلمة الحتمية :

يسلم المنهج العلمي بأن لكل ظاهرة او حادثة أسباب أدت الى بروز هذه الظاهرة ، فكل ظاهرة إذن لها أسبابها وعواملها الموجودة في الاحداث التي سبقتها ، فإذا أردنا أن نفهم ظاهرة ما مثل نزول المطر فعلينا ان ننظر الى الاحداث التي سبقت نزول المطر كالغيوم والرياح ودرجات الحرارة .

ان التسليم بمبدأ الحتمية هام جداً عند العلماء والباحثين فهو الذي أدى الى الوصول الى كل المنجزات والمكتشفات العلمية ، واكتشاف القوانين التي تنظم العلاقات بين الظواهر المترابطة .

---

(١) فاخر عاقل . اسس البحث العلمي . بيروت : دار العلم للملايين ١٩٧٩ . ص ٧.

٢ ـ مسلمة الثبات :

يؤمن المنهج العلمي بأن الظواهر الطبيعية تتمتع بقدر من الثبات يجعلها تحتفظ بخصائصها ومميزاتها على مدى فترة زمنية محددة وفي ظروف معينة ، فالطبيعة تتصف بالثبات والاطراد ، ولكن هذا الثبات ليس ثباتاً مطلقاً ، إنه ثبات نسبي حيث تتغير الطبيعة وظواهرها تدريجياً وبعد مرور فترة من الزمن ، ولكن العالم أو الباحث يقبل هذه المسلمة ويرى فيها شرطاً هاماً للبحث العلمي ، فلولا ثبات الظواهر الطبيعية لما تمكن الباحثون من دراستها ، ولكانت تغيرت في أثناء فترة الدراسة بما لا يمكن الباحث من متابعة دراسته .

إن فائدة هذه المسلمة تتضح في ان الباحث يمتلك الوقت الكافي لدراسة الظواهر الطبيعية دون أن تتغير لأن هذه الظواهر تحتفظ بخصائصها الرئيسة مدة كافية من الزمن تتيح للباحث فرصة الدراسة .

٣ ـ مسلمة الانواع الطبيعية :

إن بعض الظواهر والاشياء والحوادث الموجودة في الطبيعة متشابهة الى درجة كبيرة ، ولها خصائص أساسية مشتركة بحيث يمكن تصنيف هذه الظواهر في فئات أو انواع .

فيوجد تشابه بين النباتات كافة ، وتوجد خصائص مشتركة بين الحيوانات كافة ، وخصائص مشتركة بين المعادن كافة . إن مهمة العلم هي تنظيم الظواهر المتشابهة وتصنيفها في أنواع ، فالباحث العلمى حين يؤمن بهذه المسلمة فإنه يوجه جهده للبحث عن الترابط الموجود بين الظواهر ، واكتشاف العرقات بينها ، فلا يستطيع الباحث دراسة ظاهرة ما دون دراسة علاقة هذه الظاهرة بالظواهر الاخرى ، فالظواهر مترابطة ، فالشمس مثلا تؤدي الى احداث عملية التمثيل الكلوروفيلي في النبات ، وهذه العملية تؤدي الى انتاج الاكسجين اللازم للحياة ، فبدون الشمس لا نستطيع فهم عملية التمثيل الكلوروفبلي ، وبدون هذه العملية لا نستطيع فهم انتاج الاكسجين .

ةفي المجال الانساني نجد ان الظواهر الاجتماعية مترابطة ، فالظواهر

الاقتصادية تؤثر على ظاهرة الهجرة ، وظاهرة الهجرة تؤثر على ظواهر اخرى اخلاقية واجتماعية وسياسية وثقافية .

فلكي يفهم الباحث ظاهرة ما عليه ان يدرسها ويصفها في إطار علاقاتها بالظواهر الاخرى .

ب - المسلمات الخاصة بالطبيعة البشرية :

يسلم العلماء والباحثون بان كل شيء موجود في الطبيعية يمكن ملاحظته بالوسائل الحسية ، فالعلماء يجرون ملاحظاتهم مستخدمين في ذلك العمليات النفسية المختلفة كالتذكر والادراك والتفكير ، ولا يستطيع العلماء ممارسة اعمالهم دون الاعتماد على هذه العمليات النفسية ودون الثقة بقدرة هذه العمليات على المعرفة .

ويمكن فهم هذه المسلمات الخاصة بالطبيعة البشرية من خلال عرضها في ما يلي :

١ - مسلمة صحة الادراك

تستند هذه المسلمة الى ان حواس الانسان هي أدوات ملائمة صالحة للوصول الى المعرفة الموثوقة على الرغم من انها محدودة القدرة وقصيرة المدى .

إن قبول هذه المسلمة تعني ان على الباحث ان يستخدم حواسه كأدوات للحصول على المعرفة ولما كانت هذه الحواس عرضة للخطأ والخداع فإن على الباحث أن يكرر ملاحظاته ويتأكد منها حتى يضمن عدم التعرض للخطأ والخداع . كما تعني هذه المسلمة بأن العالم يستطيع الثقة بحواسه واستخدامها كوسيلة للوصول الى المعرفة .

٢ - مسلمة صحة التذكر :

تثق هذه المسلمة بقدرة الانسان على استخدام المعارف التي يختزنها في ذاكرته ، ولا يستطيع العالم ان يهمل كل ما في ذاكرته ، ولكن قدرة الانسان على

التذكر محدودة . وغالباً ما يتعرض الانسان الى النسيان ، ولذلك على الباحث ان لا يعتمد على ذاكرته فقط بل عليه أن يسجل معارفه ويوثقها في سجلات خاصة أو يستخدم اشرطة تسجيل يرجع إليها وقت الضرورة .

إن مسلمة التذكر إذن تعني الثقة بقدرة الانسان على استخدام ذاكرته ولكن عليه ان يحتاط ضد النسيان .

٣ ـ مسلمة صحة التفكير والاستدلال

يستطيع الباحث ان يعتمد على تفكيره واستنتاجاته ، وانتقاله من المقدمات الى النتائج ، فالعالم أو الباحث يعترف بقيمة التفكير وقدرته على الوصول الى المعرفة . ولكنه يعرف ان التفكير والاستدلال عرضة للوقوع في الخطأ ، فالانسان قد يستخدم مقدمات خاطئة فيصل الى استدلال خاطيء ولذلك على العالم ان يراجع نفسه ويفحص مقدماته ويلتزم بقواعد المنطق خوفاً من الوصول الى استنتاج خاطيء .

ان اعتماد العالم على هذه المسلمة التي تعترف بقدرة الانسان على التفكير والاستدلال وتثق بهذه القدرة يقوده الى استخدام تفكيره في الوصول الى المعارف والحقائق التي ينشدها .

الفصل الثالث

« طرق الحصول على المعرفة »

من المتوقع بعد قراءتك لهذا الجزء أن تكون قادراً على :

* أن تعرف الطرق القديمة التي استخدمها الانسان في البحث عن المعرفة .
* أن تستوعب مراحل تطور الفكر الانساني .
* أن تعرف مفهوم الطريقة العلمية في البحث .
* أن تميز بين السلوك العلمي والسلوك غير العلمي .
* أن تعرف أبرز الاتجاهات العلمية التي تتوفر في شخصية الباحث العلمي .
* أن تعرف معنى البحث العلمي .
* أن تحدد مجالات وميادين البحث العلمي .

* **الطرق القديمة في الحصول على المعرفة**
  - المحاولة والخطأ
  - السلطة
  - التفكير القياسي
  - التفكير الاستقرائي
* **مراحل تطور الفكر الانساني .**
* **الطريقة العلمية في البحث .**
* **الاتجاهات العلمية .**
* **السلوك العلمي والسلوك العادي .**
* **تعريف البحث العلمي .**
* **ميادين البحث العلمي .**

« المنهج العلمي في البحث »

اولا : الطرق القديمة في الوصول الى المعرفة

حاول الانسان منذ بدء حياته على الأرض البحث عن تفسيرات للظواهر التي يعيش فيها ، وكانت خبرته محدودة وتفكيره محدوداً ومع ذلك كان عليه أن يفسّر الظواهر الغريبة حوله أو يجد إجابات للاسئلة التي تواجهه ، أو يجد حلولا للمشكلات الموجودة أمامه ، إنه يريد ان يتكيف مع البيئة حوله ولا يستطيع التكيف الا اذا فهم هذه البيئة واطمأن اليها بحيث لم تعد مصدراً لخوفه وعدم شعوره بالأمن ، فاتخذ الانسان أساليب متعددة في محاولاته لفهم البيئة أهمها[1] :

١ ـ المحاولة والخطأ :

كان الانسان ينسب الحوادث التي يعيش فيها الى الصدفة دون أن يتمكن من البحث عن علل وأساليب ، فكان يقبل الاشياء لأنها تحدث دون أسباب ، وكانت وسيلته الى التكيف معها هي المحاولة والخطأ علّه يصل إلى حل يزيل به الغموض أو يفسّر بواسطته الحوادث .

٢ ـ اللجوء الى السلطة :

كان الانسان البدائي يلجأ الى رئيس القبيلة ليجد له الحلول ويفسر له الظواهر الغريبة كالمرض او البرق والمطر استنادا الى العادات والتقاليد ، وكان الانسان البدائي يقبل ما يصل اليه من تفسيرات دون مناقشة على اعتبار ان اصحاب السلطة لا يخطئون ، وان الافكار الذائعة هي أفكار صحيحة والا لما آمن بها الناس • وبذلك تكون للافكار القديمة والافكار المنتشرة والتقاليد قيمة كبيرة يقبلها الناس دون مناقشة لان لها سلطة قوية •

٣ ـ التفكير القياسي :

يقوم هذا التفكير على الانتقال من المقدمات الى النتائج ، فإذا قبل الشخص

---

(١) فان دالين . مناهج البحث في التربية وعلم النفس . ترجمة محمد نبيل نوفل واخرون ، القاهرة : مكتبة الانجلو مصرية . ١٩٧٧ . ص ٢٥

صحة المقدمات فإنه يقبل صحة النتائج ، فالقياس هو استدلال يشتمل على مقدمات ونتائج : مثال :

احمد انسان	(مقدمة صغرى)
كل انسان مفكر	(مقدمة كبرى)
إذن أحمد مفكر	(نتيجة)

إننا اذا افترضنا ان المقدمة الكبرى صحيحة ، والمقدمة الصغرى صحيحة ، فإننا نستنتج ان احمد مفكر وبذلك تكون هذه النتيجة صحيحة .

وقد سار الفكر البشري فترة طويلة وفق هذا التفكير القياسي وبقى مستمراً حتى بداية القرن السابع عشر حيث اعلن (فرنسيس بيكون) ١٥٦١ ـ ١٦٢٦ منهج الاستقراء .

يؤخذ على المنهج القياسي انه يعرض الانسان للخطأ . فقد تكون إحدى المقدمتين غير صحيحة وبذلك تكون النتيجة غير صحيحة ، كما يؤخذ عليه انه جمّد المعرفة الانسانية طوال عدة قرون لم تتمكن خلالها من اكتشاف نتائج جديدة لأن القياس لا يعطي معرفة جديدة بل يوضح معرفة كانت موجودة مسبقا ، فلا يعطى هذا المنهج فرصة لاكتشاف معارف ومعلومات جديدة .

٤ ـ التفكير الاستقرائي :

يقوم هذا المنهج ـ بعكس القياس أو الاستنتاج ـ بالانتقال من الشواهد الجزئية الى الحكم الكلي ، فإذا اراد الباحث أن يتوصل الى معرفة ذكاء طلاب صف يبلغ عدده عشرة طلاب فإنه يمارس منهجه على النحو التالي :

يقيس ذكاء الطالب الأول فالثاني فالثالث حتى العاشر ، بعد ان ينهي عملية القياس فإنه يصدر حكمه على ذكاء الصف فيقول : صف ذكي أو صف غير ذكي .

ان هذا المنهج لا شك يؤدي الى معرفة دقيقة ، لكن استخدام هذا المنهج ليس عملياً حيث لا يستطيع الباحث ان يفحص كل الجزيئات ليصل الى النتيجة ، فهل نحن بحاجة الى ان نسخّن كل الحديد في العالم لنصل الى النتيجة التالية : كل الحديد يتمدد ؟

ومن هنا يمكن اعتبار الاستقراء التام طريقاً غير عملي للبحث . فمن غير الممكن أن يقوم الباحث بجمع كل الحقائق المتعلقة بالموقف قبل اصدار الحكم .

٥ - الاستقراء الناقص :

يصل الباحث الى النتيجة الكلية في الاستقــراء التام بعـد ان يفحص كل الجزئيات ولما كان ذلك ليس عملياً أو يصعب تحقيقه فلا بد من البحث عن منهج معقول وممكن . فكان منهج الاستقراء الناقص حيث يكتفي الباحث بفحص عيّنة من الجزئيات لا كل الجزئيات لينتقل بعدها إلى الحكم على الكل .

:: فإذا رأى الباحث أن قطعة من الحديد تمددت بالحرارة

:: ثم لاحظ قطعة ثانية وثالثة تمددتـا بالحرارة

فإنه ينتقل الى الحكم أو التعميم التالي : كل الحديد يتمدد بالحرارة ! إنه لم يفحص كل الحديد بل فحص عينة محدودة فقط ، ولذلك لا يعطينا هذا المنهـج معرفة صحيحة الا اذا كانت العيّنة التي فحصها الباحث ممثلة للحديد كله ، واذا كان الحديد كله متجانساً ، أما اذا كانت العينة غير ممثلة ، وكانت المـادة غير متجانسة ، فإن التعميم هنا يكون خاطئاً وغير صحيح . وبذلك يمكن القول إن المعرفة التي نتوصل إليها عن طريق الاستقراء الناقص هي معرفة تحتمل الصدق والخطأ أو هي مجرد استنتاجات .

ثانيا : مراحل الفكر الانساني :

١ - يرى اوغست كونت عالم الاجتماع أو مؤسس علم الاجتماع الحديث أن الفكر الانساني مرّ في تطوره بالمراحل الثلاثة التالية :

المرحلة الاولى وهي المرحلة الحسية وهي المرحلة التي كان الانسان فيها يعتمد على حواسه ، ما يراه ويسمعه دون محاولة معرفة العلاقات القائمة بين الظواهر ، إنها مرحلة للوصف فقط وليست مرحلة للفهم .

والمرحلة الثانية هي مرحلة المعرفة الفلسفية التأملية أو مرحلة البحث عن الاسباب والعلل المتيافيزيائية البعيدة عن الواقع ، ففكر الانسان في الموت والحياة والخلود وأصل الكائنات .

أما المرحلة الثالثة فهي المعرفة العلمية التجريبية أو مرحلة نضج التفكير البشري وتفسير الظواهر تفسيراً علمياً وادراك ما بينها من روابط .

٢ - وهناك من الباحثين من يرى بأن الفكر البشري مرّ في مراحل ثلاثة اخرى : هي المرحلة الخيالية والمرحلة الدينية والمرحلة العلمية . تميزت المرحلة الخيالية بمحاولة تفسير الظواهر بارجاعها إلى الارواح ، فكان الانسان ينسب الى ظواهر الطبيعة أرواحاً ويعتبرها محركة لهذه الظواهر ، وتميزت المرحلة الدينية أو المتيافيزيائية بمحاولة تفسير الظواهر بإرجاعها الى علل غيبية ، وبقي هذا الاسلوب مسيطراً في العصور الوسطى حتى بدأت افكار فرنسيس بيكون في الظهور فبدأت المرحلة الثالثة وهي التفسيرات العلمية للظواهر .

ثالثاً ـ الطريقة العلمية في البحث :

كان ظهور الطريقة العلمية نتيجة للجهود المختلفة التي بذلها المهتمون خلال عصور طويلة ، لكن أول ملامح هذه الطريقة ظهرت على يد فرنسيس بيكون في نهاية القرن السادس عشر وبداية القرن السابع عشر حين اقترح بناء النتائج على أساس مجموعة كبيرة من الوقائع والملاحظات التي يمكن جمعها ، ثم تطور هذا المنهج نتيجة لجهود وأفكار نيوتن وجاليلو ، فظهر المنهج العلمي أو الطريقة العلمية التي تجمع بين الاسلوب الاستقرائي والاسلوب الاستنتاجي القياسي ، أو جمع بين الفكر الذي يمثله الاسلوب القياسي وبين أسلوب الملاحظة التي يمثله الاسلوب الاستقرائي .

فالاسلوب العلمي أو الطريقة العلمية هي طريقة تجمع بين الفكر والملاحظة بين القياس والاستقراء ، ويمكن فهم هذه الطريقة بأنها اسلوب في ملاحظة الحقائق باستخدام أساليب القياس والتحليل ، أو اسلوب يستخدم مجموعة من الخطوات المنظمة حددها جون ديوي في كتابه « كيف نفكر » سنة ١٩١٠ ، وقد عرض فان دالين هذه الخطوات بما يلي :

١ ـ الشعور بالمشكلة
٢ ـ تحديد المشكلة
٣ ـ وضع فروض أو حلول مؤقتة للمشكلة
٤ ـ استنباط نتائج الحلول المقترحة
٥ ـ اختبار الفروض .

كما يحدد باحثون آخرون هذه الخطوات بما يلي :

تحديد المشكلة ، وجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بها ، وفرض الفروض ثم اختبار صحة هذه الفروض ، والوصول الى نتائج وحلول للمشكلة .

ومهما كان ترتيب هذه الخطوات فليس من الضروري التقيد بها في كل الاحوال ، ذلك لان العقل البشري لا يتقيد بأطر وخطوات محددة بل قد ينتقل من خطوة الى أخرى ثم يعود للخطوة الاولى مرة ثانية وهكذا .

ويضع فان دالين المثال التالي على تطبيق الطريقة العلمية :

اكتشف رجل بعد عودته من إجازة أن حديقته قد تعرضت للتلف (الشعور بالمشكلة)

أخذ يفكر فوجد باب الحديقة مكسوراً والزهور مقطوعة (تحديد المشكلة)

اعتقد أن اطفال الحي دخلوا وخربوا الحديقة (وضع الفروض)

لكنه لم يشاهد الاطفال ومع ذلك فالاحتمال وارد ، ثم قال الا يمكن ان تكون الحديقة قد تعرضت لعاصفة (وضع فرض آخر)

أخذ يسأل عن الاطفال فاكتشف انهم يعملون في ناد صيفي خارج المدينة منذ اسبوع ، فألغى هذا الفرض ، ثم نظر فوجد أن حدائق جيرانه قد خربت أيضاً ، وبينما هو مستغرق في قراءة الجريدة عرف ان عاصفة قد هبت منذ يومين ، ثم سأل جيرانه فحدثوه عن عاصفة قوية ، هنا تأكد الرجل من صحة الفرض الثاني ، فوصل الى النتيجة وهي أن العاصفة دمرت الحديقة .

يتضح مما سبق أن أكثر خطوات الطريقة العلمية أهمية هي تحديد المشكلة لان مشكلة البحث اذا كانت محددة فانها ستوجه الباحث بدقة نحو الحل ، أما اذا كانت غامضة فإن الباحث سيصرف وقتاً طويلا على جمع المعلومات والحقائق التي سيشعر بعد جمعها أنها ليست ضرورية له ، ولذلك يراعي الباحث عند اختياره للمشكلة ما يلي :

١ - ان تنبع المشكلة من شعور الباحث بوجود صعوبة ما أو موقف ما يدفعه الى الحيرة والقلق وعدم الارتياح .

٢ - أن يولد هذا الشعور لدى الباحث احساساً بوجود خطأ أو غموض ما وأن هذا الغموض يحتاج الى مزيد من التفسير ، فإذا تولد لدى الباحث شوق لمعرفة المزيد من التوضيح والتفسير ، فإن شروط تحديد المشكلة تكون قد توفرت .

٣ - إن الشعور الغامض بالمشكلة يحدد مجال المشكلة دون ان يحدد المشكلة نفسها ، ولذلك يقوم الباحث بالتفتيش عن تفسيرات ومعلومات متصلة بالمشكلة ويدرسها من جوانب متعددة ، ليكون قادراً على تحديدها ، فالباحث يستطيع الآن تحديد مشكلته وحصرها في نطاق معين .

٤ - يقوم الباحث بعرض مشكلته بدقة وصياغتها بشكل محدد غالباً ما يتخذ شكل سؤال أو أكثر ، وسيتضح هذا الأمر في الفصل الخاص بخطة البحث .

رابعاً ـ الاتجاهات العلمية :

إن من ابرز السمات المميزة للباحث هو تمسكه بالاتجاهات العلمية حيث لا يستطيع الباحث استخدام الطريقة العلمية الا إذا كانت اتجاهاته العلمية قوية ، فالبحث ليس مجموعة من المهارات فحسب ، بل لا قيمة لهـذه المهارات الا اذا استندت الى قاعدة من الاتجاهات العلمية القوية .

ويمكن تحديد هذه الاتجاهات بما يلي[1] :

١ ـ الثقة بالعلم والبحث العلمي

يثق الباحث بأهمية العلم في ايجاد الحلول للمشكلات التي تواجه الانسان ، وان طريقة مواجهة هذه المشكلات تعتمد على استخدام البحث العلمي ، فالبحث العلمي يساعدنا في اكتشاف المشكلات وتنظيم الاولويات وايجاد الحلول المناسبة لها .

كما يثق الباحث بأن العلم هو وسيلة الانسان للوصول الى الحقائق في المجال النظري ، وتحسين أساليب الحياة في المجال العلمي .

٢ ـ الايمان بقيمة التعلّم المستمر

يعتقد الباحث ان مشكلات الحياة متنوعة ، وان الحياة بطبيعتها معقدة ومتغيرة باستمرار ، فالظواهر الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها في تغير دائم مستمر ، ولذلك لا بد من الدراسة والمتابعة المستمرة حتى تكون التفسيرات التي يقدمها الباحث متمشية مع هذا التطور والتغير في الحياة ، فالباحث إذن لا يصل الى درجة من الاكتفاء العلمي ، وعلى العكس تماما إذا شعر الباحث بأنه عرف كل شيء واكتفى بذلك ، سوف يشعر بتخلف شديد في معلوماته ومهاراته بعد مرور فترة قصيرة من الزمن ، ولذلك يبقى الباحث أو العالم مدفوعاً للتعلم باستمرار .

---

(١) جابر عبدالحميد . أحمد خيري كاظم . مناهج البحث في التربية وعلم النفس . القاهرة : دار النهضة العربية . ١٩٧٨ ص ٣٤ ـــ ٣٧

٣ ـ الانفتاح العقلي

لا يعيش البحث العلمي مع التزمت والجمود والتحيز والتعصب ، وليس هناك بحث الا اذا توفرت الاتجاهات العلمية المتمثلة بعدم التعصب والاعتماد على المعتقدات والافكار المسبقة ، فالباحث أو العالم يحرر ذهنه تماماً من جميع افكاره المسبقة ويعطي لنفسه الحرية التامة في البحث والدراسة واكتشاف الحقائق حتى لو كانت مخالفة لمعتقداته .

كما ان الباحث العلمي مستعد دائماً لتغيير منطلقاته وحتى حقائقه اذا ما وجد وقائع أو شواهد تخالفها ، لأن حبه للحقيقة يدفعه الى عدم التزمت عند حقائق معينة معرضة للتغيير المستمر .

٤ ـ البعد عن الجدل

الباحث العلمي لا يجادل الآخرين ، لأن الجدال تعصب وتحيز مسبق لفكرة ما ، فالمجادل يثق في رأيه كثيراً ويحاول فرضه على الآخرين ودفعهم للتسليم بما يعتقد ، بينما يميل الباحث العلمي الى الاعتماد على البرهان والملاحظة والقياس ، فإذا كان الجدل موجهاً للتغلب على الخصم فإن الباحث لا خصم له،انه في حوار دائم مع الطبيعة وظواهرها ومشكلاتها ، وهو في ذلك لا يفرض موقفاً مسبقاً أو يدعي انه يمتلك الحلول،بل يقرر دائماً انه يبحث عن هذه الحلول دون أن يتجه الى حل مسبق معين يؤمن به .

٥ ـ تقبل الحقائق

يتميز الباحث العلمي بأنه يبحث عن الحقائق ومن الطبيعي ان يتقبل هذه الحقائق بعد أن يكتشفها ، كما انه مستعد لتقبل الحقائق التي يكتشفها الآخرون ، ولا يتحيز لحقيقة معينة لأنه لا يحتاج الى هذا التحيز ، فلا يجامل على حساب الحقيقة ، ولا يقف موقفاً معادياً منها إذا كانت هذه الحقيقة مخالفة لرأيه .

كما ان الباحث العلمي يتميز بقدرته على تقبل الحقائق التي تخالفه حتى

لو جاءت من منافسيه أو معارضيه ، ولا يفسد الباحث علاقاته مع المعارضين بل يقيم علاقات ودية ومهنية معهم .

٦ - الأمانة والدقة

الباحث العلمي أمين ، يلاحظ الظواهر بدقة ويصفها بدقة لا يختار منها ما يوافق غرضا في نفسه ويهمل منها ما يريد ، بل يلاحظ ويقيس ويسجل ، ويعلن نتائجه كما قاسها وسجلها لا كما يرغب فيها ان تكون ، فالحقيقة شيء وما يرغب فيه شيء آخر .

والباحث أمين أيضاً في اعتماده على الحقائق التي اكتشفها الآخرون يأخذ منها ، ويشير اليها دون ان ينسبها الى نفسه .

٧ - التأني والابتعاد عن التسرع والادعاء .

لا يتسرع الباحث العلمي في اصدار احكامه ، ولا يدعي معرفة لم يتوصل اليها بالبحث أو لا يمتلك برهاناً واضحاً عليها ، لا يصدر أحكاماً الا اذا امتلك البرهان والدليل الكافي على ذلك . كما لا يدعي انه يعرف الاجابات عن كل الاسئلة ، بل يمتنع ما لم يكن قادراً على إقامة الدليل على ما يقول ، كما لا يكتفي بمعرفة جزئية أو دليل فردي ، بل يبحث عن أدلة كافية تجعله أكثر وثوقاً في اصدار الاحكام ، فالاعتماد على دليل واحد لا يقنع الباحث ، ولذلك يبحث دائماً عن ادلة كافية كما يدرس الادلة غير المؤيدة قبل أن يصدر قراراته وأحكامه .

٨ - الاعتقاد بقانون العلّية

يعتقد الباحث العلمي بأن لكل نتيجة سبب ولكل ظاهرة مجموعة من العوامل والاسباب أدت الى احداثها ، فإذا اردنا دراسة هذه الظواهر وفهمها فلا بد من الرجوع الى عواملها وأسبابها . وبذلك يبتعد الباحث العلمي عن التفسيرات الميتافيزيائية الغيبية ، ويربط الظواهر بأسبابها المباشرة ، كما لا يؤمن بالصدفة ولا يعتمد عليها في تفسير الظواهر .

خامساً ـ السلوك العلمي والسلوك العادي

يختلف سلوك الباحث العلمي عن سلوك الانسان العـادي ، كما تختلف اتجاهاته الفكرية والعملية عن اتجاهات الانسان العادي ، فالانسان العادي يعتمد دائماً على خبرته وبداهته محكماً بذلك نفسه بما تنطوي عليها من ميول وتحيزات أو رغبات ، ويفسر الامور والحوادث تفسيرات ذاتية ، ويرى ايجابياتها وسلبياتها قياسا على انعكاسها عليه ، فالصحيح هو ما يراه صحيحا ، والخطأ هو ما يراه خطأ . فليس لديه معايير موضوعية للصواب والخطأ أو مرتكزات موضوعية يستند إليها .

وفي المقابل نجد الباحث العلمي لا يقيس الامور استناداً الى وجهة نظره بل يعتمد مجموعة من الفروض والنظريات ويخضعها للتجريب ويفحصها بدقة حتى يؤكدها أو ينفيها ، وهو بذلك يعطي نفسه حرية البحث عن الحقيقة واعتمادها بعد ثبوتها دون ان يعطي نفسه صفة الحكم على صحة الأشياء أو خطئها .

ويمكن حصر الفروق بين السلوك العلمي وبين السلوك العادي بما يلي :

١ ـ يميل الانسان العادي الى التمسك باراء ليس لها سند علمي ويقبل قواعد ومفاهيم وتفسيرات دون تدقيق وفحص ودون اخضاعها للتجريب، بينما لا يسمح الباحث العلمي لنفسه بأن يتسامح في قبول افكار ونظريات دون فحصها واخضاعها للتجريب لاثبات صحتها أو لنفيها مستخدما في ذلك الطريقة العلمية للبحث .

٢ ـ حين يميل الانسان العادي لاثبات فكرة ما أو صحة تفسير ما فانه يبحث دائماً عن الشواهد التي تؤيد ما يذهب إليه ، وينتقي الدلائل التي يرغب بها، ويهمل الشواهد التي تعارض افكاره وتفسيراته ، وبذلك يحصر نفسه داخل إطار محدد ، وغالباً ما تكون احكام الانسان العادي مستندة الى أساس ضعيف تنقضه الوقائع الملموسة بسهولة . أما البـاحث العلمي فيرفض التمسك بالنزعة الانتقائيـة ويبحث دائماً عن الأدلة والبـراهين ويقبلها جميعها ويخضعها للفحص فيأخذ منها ما تثبت صحته تجريبياً ، ويرفض ما يثبت انه خاطىء ، فلا يبحث عن أدلة مؤيـدة أو يهمل أدلة

معارضة ويختار ما يريد منها ، بل يخضع للأدلة والبراهين التي يثبتها حتى لو كانت مخالفة لآرائه أو لا يرغب بها .

٣ ـ يحمل الانسان العادي أفكاراً مسبقة ، ويحاول اثباتها بأية وسيلة حتى لو وجد دلائل ضعيفة على صحتها أو دلائل قوية على عكسها ، وبذلك يحصر نفسه في إطار الافكار المسبقة ولا يعطي نفسه الحرية في البحث عن الحقيقة ، كما يفعل الباحث العلمي الذي يتجرد من الافكار المسبقة ويبحث بأمانة ويقبل بأمانة النتائج التي يتوصل اليها .

٤ ـ ينظر الانسان العادي الى الحوادث المتلازمة على انها ترتبط ارتباط السبب بالنتيجة حتى لو كان هذا التلازم نتيجة للصدفة ، أما الباحث العلمي فيحرص على التدقيق في هذا التلازم بطرق علمية منهجية ، فلا يحكم على مجرد التلازم ، ولا يخلط بين الاسباب ونتائجها .

٥ ـ يستخدم الباحث العلمي أسلوب تثبيت العوامل أو ضبط المتغيرات فإذا اراد أن يبحث أثر الذكاء على التفوق الدراسي فإنه يثبت أو يضبط كل العوامل الاخرى المؤثرة على التفوق الدراسي مثل المعلم والمنهج والمستوى الاجتماعي والاقتصادي للطلاب ويعزلها حتى يتمكن من دراسة العلاقة بين الذكاء والتفوق ، أما الانسان العادي فلا يستخدم هذا الاسلوب وغالباً ما ينسب النتائج الى عوامل وأسباب غير مرتبطة بها .

٦ ـ يستخدم الباحث النظريات والفروض في تفسيره للحوادث ثم يخضعها للفحص والتجريب ، أما الانسان العادي فيكتفي باستخدام انطباعاته الذاتية عن الاشياء والحوادث[1].

(١) جابر عبدالحميد . أحمد خيري كاظم . المرجع الاخير . ص ٣٦

سادساً ـ تعريف البحث العلمي

تتعدد تعريفات البحث العلمي ولا يتفق الباحثون على تعريف محدد ولعل ذلك يرجع إلى تعدد أساليب البحث وعدم التحديد في مفهوم العلم ، ويمكن عرض بعض التعريفات في ما يلي :

١ ـ يعرف فان دالين البحث العلمي بأنه محاولة دقيقة ومنظمة وناقدة للتوصل الى حلول لمختلف المشكلات التي تواجهها الانسانية ، وتثير قلق وحيرة الانسان .

٢ ـ ويعرفه ويتني Whitney بأنه استقصاء دقيق يهدف الى اكتشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التأكد من صحتها .

٣ ـ ويعرفه بولنسكي Polansky بأنه استقصاء منظم يهدف الى اكتشاف معارف والتأكد من صحتها عن طريق الاختبار العلمي .

٤ ـ ويعرفه فاخر عاقل بأنه البحث النظامي والمضبوط والتجريبي عن العلاقات المتبادلة بين الحوادث المختلفة .

٥ ـ ويعرفه بعض الباحثين بأنه جهد علمي يهدف الى اكتشاف الحقائق الجديدة ، والتأكد من صحتها ، وتحليل العلاقات بين الحقائق المختلفة .

وعلى الرغم من تعدد هذه التعريفات فإنها تشترك جميعها في النقاط التالية :

١ ـ البحث العلمي محاولة منظمة أي أنها تتبع اسلوباً أو منهجاً معيناً ولا تعتمد على الطرق غير العلمية مثل الخبرة والسلطة وغيرها .

٢ ـ البحث العلمي يهدف الى زيادة الحقائق التي يعرفها الانسان وتوسيع دائرة معارفه ، وبذا يكون اكثر قدرة على التكيف مع بيئته والسيطرة عليها .

٣ ـ البحث العلمي يختبر المعارف والعلاقات التي يتوصل اليها ولا يعلنها إلا بعد فحصها وتثبيتها والتأكد منها تجريبياً .

٤ ـ البحث العلمي يشمل جميع ميادين الحياة وجمع مشكلاتها ويستخدم في

المجالات المهنية والمعرفية والاقتصادية والاجتماعية والتربوية على حد سواء . وبذا يمكن التوصل الى التعريق التالي للبحث العلمي :

البحث العلمي هو مجموعة الجهود المنظمة التي يقوم بها الانسان ، مستخدما الاسلوب العلمي وقواعد الطريقة العلمية - في سعيه لزيادة سيطرته على بيئته واكتشاف ظواهرها وتحديد العلاقات بين هذه الظواهر .

ومن هذا التعريف يمكن استنتاج ان البحث العلمي مرتبط باسلوب البحث وبالطريقة العلمية للبحث ، وان اتجاهات الباحث هي اتجاهات علمية ، كما أن هدف البحث هو زيادة سيطرة الانسان على بيئته عن طريق زيادة معارفه وتحسين قدرته على اكتشاف الحلول للمشكلات التي تواجهه [1] .

(١) فان دالين . مرجع سابق . ص ٣ — ٥

سابعاً ـ ميادين البحث العلمي

تتسع ميادين البحث العلمي لتشمل مشكلات الحياة جميعها وفي مختلف ميادينها ، فالبحث العلمي لا يقتصر على دراسة الظواهر الطبيعية فقط بل يشمل دراسة الظواهر الاجتماعية والسيكولوجية أو الظواهر الانسانية المتعلقة بمختلف مجالات الحياة الاجتماعية والنفسية والتربوية والاقتصادية ، فهذه الظواهر هي ميدان للبحث العلمي كالظواهر الطبيعية تماماً ، وذلك على الرغم من وجود من يعتقدون بأن العلم مرتبط بالعلوم الطبيعية ، وان اسلوب البحث أو منهج البحث العلمي منهج مفيد لدراسة الظواهر الطبيعية المادية : الفيزيائية والبيولوجية والكيميائية والفلكية ، أما العلوم الانسانية فلا يمكن استخدام المنهج العلمي في دراستها .

ان مثل هذه الافكار كانت شائعة في القرن السابع عشر والثامن عشر والتاسع عشر حيث انفصلت العلوم الطبيعية عن الفلسفية نتيجة لاستخدامها المنهج العلمي ، بينما بقيت العلوم الانسانية مرتبطة بالفلسفة حتى نهاية القرن التاسع عشر ، ومع ذلك يوضح تاريخ العلم أن التحول الحاسم قد ظهر حين اعلن وليم فونت سنة ١٨٧٩ عن انشاء أول مختبر علمي لدراسة الظواهر السيكولوجية ، وبذلك دخل علم النفس الى المختبر ودخلت الظاهرة النفسية الى المختبر ، وبعد ذلك انتشر التجريب كأسلوب بحث دراسة مختلف الظواهر الانسانية • ومن هنا يمكن ان نفسر تخلف ظهور العلوم الانسانية مثل علم النفس والاجتماع والجمال والاقتصاد والتربية نتيجة لاقبالها المتأخر على استخدام المنهج العلمي الذي كان شائعا فقط في العلوم الطبيعية •

ولكن هل يمكن الاستمرار في تطبيق المنهج العلمي على العلوم الانسانية ؟

الجواب طبعاً بالايجاب مع الاعتراف بصعوبة البحث العلمي في مجال الظاهرة الانسانية التي تختلف عن الظاهرة الطبيعية وذلك في المجالات التالية :

١ ـ الظواهر الطبيعية ثابتة نسبياً مما يمكن الباحث من تحديدها وحصرها واخضاعها للدراسة ، بينما نرى ان الظواهر الاجتماعية اكثر عرضة للتغير السريع من الظواهر الطبيعية ، فالعادات والتقاليد والاتجاهات والقيم كلها ظواهر متغيرة تختلف من مكان الى مكان ومن زمان الى زمان .

٢ - ان الظاهرة الطبيعية ظاهرة بسيطة يمكن ملاحظتها وقياسها مادياً باستخدام الاجهزة ، كما ان علاقات الظاهرة الطبيعية بغيرها علاقات بسيطة ومحددة ويمكن حصرها وتثبيت العوامل المؤثرة عليها فظاهرة نزول المطر يمكن فهمها من خلال دراسة علاقاتها بالرياح والتبخر ، وهي عوامل محددة بينما نرى ان الظاهرة الاجتماعية اكثر تعقيدها وتتأثر بمجموعة كبيرة من العوامل المعنوية التي يصعب حصرها فظاهرة ما مثل انحراف الاحداث يمكن ربطها بعشرات العوامل المادية والمعنوية التي تجعل من دراستها أمراً بالغ الصعوبة .

٣ - ان موقف الباحث العلمي أمام الظاهرة الطبيعية موقف موضوعي لأنه يتعامل مع ظواهر جامدة ليس بينه وبينها علاقات عاطفية أو انفعالية ، فالباحث الذي يراقب حركة الاجرام لا يتحيز لنجم دون آخر ، والباحث الذي يتعامل مع المعادن لا يحتاج لأن يضع خصائص جيدة في معدن ما دون ان تكون هذه الخصائص موجودة فعلا . اما الباحث في الظواهر الاجتماعية فهو بحكم كونه انساناً طرف مشترك في هذه الظاهرة ، مما يعطي الفرصة امام اهوائه وميوله وافكاره في التدخل ، فمن الصعب ان يكون الباحث في المجال الانساني موضوعياً محايداً تماماً .

٤ - يستطيع الباحث في مجال الظواهر الطبيعية ان يخضع الظواهر للتجريب ويكرر التجريب ، حيث يستطيع الفيزيائي مثلا ان يقيس تمدد الحديد ، ثم يكرر التجربة ليتأكد من نتائجه ،أما الباحث في مجال الظواهر الاجتماعية فانه لا يستطيع ان يخضع هذه الظواهر للتجربة فلا يستطيع حرمان طفل من الطعام ليرى تأثير ذلك عليه ، ولا يستطيع اخضاع الطفل الى التجريب لعوامل انسانية واخلاقية هامة لا يجوز التفريط بها .

ان وجود هذه الصعوبات لا تعيق البحث العلمي في مجال الظواهر والعلوم السلوكية لأن هذه الصعوبات تشير الى ان الباحث العلمي في مجال العلوم الانسانية يحتاج الى وعي اكثر وتنظيم اكثر ودقة أكثر وتجرد أكثر ، وان المنهج العلمي هو المنهج الوحيد لدراسة الظواهر الانسانية مع مراعاة أن أسلوب التجريب قد لا يمكن تطبيقه في بعض الحالات التي تحدث ضرراً على الانسان الذي يخضع للتجربة .

الفصل الرابع

خصائص التفكير العلمي

من المتوقع بعد قراءتك لهذا الجزء أن تكون قادراً على :

* أن تعرف خصائص التفكير العـلمي .
* أن تميز بين التفكير العلمي وانماط التفكير الاخرى .
* أن تعرف حدود اليقينية في الحقيقة العلمية .
* أن تحـدد عوائق التفكير العـلمي .

* التفكير العـلمي

* سمات المعرفة العلمية :

- التراكمية .
- التنظيـم .
- البحث عن الاسباب .
- الشمولية واليقين .
- الدقة والتجريد .

* عوائق التفـكير العلمي :

- الاسطورة والخرافة .
- الالتزام بالافكار الذائعة .
- انكار قدرة العقل البشري .

« التفكير العلمي »

يميّز الباحثون بين التفكير العلمي وبين تفكيز العلماء ، فالتفكير العلمي منهج أو طريقة منظمة يمكن استخدامها في حياتنا اليومية أو في أعمالنا ودراساتنا ، بينما يقوم تفكير العلماء على أساس دراسة مشكلة محددة متخصصة مستخدمين في ذلك لغة ورموزاً علمية خاصة .

فالتفكير العلمي ليس تفكيراً متخصصاً بموضوع معين بل يمكن أن يوجه في معالجة جميع الموضوعات والقضايا التي تواجهنا ، إن العالم الفيزيائي يفكر بدراسة الظاهرة الفيزيائية أو بعض اجزائها بينما يمكن ان يتوجه التفكير العلمي لمناقشة الظواهر والاحداث والقضايا والمواقف العامة دون اعتبار للتخصص ، وليس للتفكير العلمي لغة خاصة أو مصطلحات معينة ، فهو يقوم على أساس تنظيم للافكار والاساليب استنادا الى المبادىء المنطقية التالية :

١ - لا يمكن إثبات الشيء ونقيضه في نفس الوقت ، فالشيء أما ان يكون موجوداً أو غير موجود ، واما أن يكون اللون أبيض أو لا يكون ، كذلك فلا يجوز أن يكون الشيء موجودا وغير موجود في نفس الوقت ، واللون لا يكون أبيض أو لا أبيض في نفس الوقت ، فالتفكير العلمي لا يجمع بين النقائض في سمة واحدة .

٢ - يقوم التفكير العلمي على أن لكل حادثة أسباب ، وان هذه الاسباب تؤدي الى ظهور النتيجة ما لم يكن هناك عائق ، ولا يتصور التفكير العلمي أن شيئاً ما ينتج صدفة أو دون سبب .

إن التفكير العلمي هو بالتأكيد نتيجة للجهود التي بذلها العلماء في بحثهم عن المعرفة الانسانية ، ويحدد الدكتور فؤاد زكريا السمات المميزة للتفكير العلمي والمعرفة العلمية بما يلي : التراكمية والتنظيم والبحث عن الاسباب والشمولية والتجريد[1] ، وفي ما يلي توضيح لهذه السمات .

(١) فؤاد زكريا . التفكير العلمي . الكويت : ١٩٧٨ ص ١٧ — ٥٥

اولا ـ التراكمية :

ينطلق التفكير العلمي من الواقع ، فالمعرفة بناء يسهم فيه كل الباحثين والعلماء ، وكل باحث يضيف جديداً إلى المعرفة ، وتتراكم المعرفة وينطلق الباحث مما توصل إليه من سبقه من الباحثين ، فيصحح اخطاءهم ، ويكمل خطواتهم ، أو قد يلغي معرفة سابقه ، ويبطل نظرية عاشت فترة من الزمن .

١ ـ والمعرفة العلمية بهذه السمة تختلف عن المعرفة الفلسفية ، فالعلماء يبنون نظرياتهم بناء عمودياً ، وينطلق العالم من نهاية ما توصل إليه غيره ، أما الفيلسوف فيبدأ دائماً من نقطة البداية بغض النظر عما توصل إليه فلاسفة آخرون ، ولعل هذا يفسر أن المعرفة العلمية ترتفع عمودياً ، أما المعرفة الفلسفية غتمتد أفقيا ، وقد لا تؤثر أية نظرية فلسفية جديدة على النظريات الفلسفية الاخرى . فقد تنشأ النظرية الجديدة بمعزل عن النظريات الاخرى ودون ان ترتبط بها أو تستند إليها ، أما المعرفة العلمية والنظرية العلمية الجديدة فغالباً ما تلغى النظريات العلمية التي سبقتها ، أو تكمّلها أو توسع نطاقها ، فكل معرفة علمية جديدة تكون هي المعرفة المعتمدة على أنها صحيحة ، وتصبح المعرفة العلمية القديمة والنظريات القديمة جزءاً من تاريخ العلم .

٢ ـ ويرتبط بهذه الافكار أن الحقيقة العلمية هي حقيقة نسبية بمعنى أنها حقيقة في فترة زمنية معينة ، وأنها تتطور باستمرار ولا تقف عند حد معين ، بل تتبدل وتتغير في اثناء تطورها . ومع أن الحقيقة العلمية نسبية الا انها تفرض نفسها على كل الناس ، ولا يختلف عليها الناس بل هي حقيقة موثوقة من الجميع ، لا ترتبط بباحث معين أو عالم معين كالمعرفة الفلسفية والفنية ، فالمعرفة الفلسفية ترتبط بفيلسوف معين .. والعمل الفني يرتبط بفنان معين ، فالنظرية الفلسفية ترتبط بصاحبها الفيلسوف الذي يثق بها . لكن الآخرين ليسوا ملزمين بها ، والعمل الفني الجيد يرتبط بصاحبه ولا يستطيع فرضه على الآخرين ، أما المعرفة العلمية فلا علاقة لها بمكتشفها فهي ليست معرفة ذاتية ، بل موضوعية تفرض نفسها على كل العقول ، ولا يخالفها أحد .

٣ ـ والتراكمية هي دفاع العلم عندما يوجه إليه من انتقادات تتهمه بالعجز والقصور ، فالعقل العلمي أو التفكير العلمي قد يقف احياناً دون معرفة حقيقة معينة ، ولكنه مع تطوره يتقدم باستمرار ويكتشف مجالات واسعة حيث تمتد المعرفة العلمية وينحسر الجهل باستمرار ، ولا شك ان هذه الأيام تشهد فترة تفجر المعرفة العلمية وتقدمها باستمرار بحيث تزداد قدرة الانسان على السيطرة على الطبيعة في كل لحظة ، ولعل دخول العلم الى ميادين جديدة في دراسة الظواهر والمشكلات الاجتماعية والانسانية ، ودراسة الظواهر النفسية يؤكد اهتمام العلم بفهم الانسان ايضاً إضافة الى اهدافه في فهم الطبيعة المادية .

٤ ـ ولما كانت المعرفة العلمية تتقدم باستمرار فان من المفيد تحديد اتجاه هذا التقدم العلمي ، فالتفكير العلمي يسير باتجاه عمودي حين يدرس نفس الظواهر التي درسها العلماء سابقاً من اجل اكتشاف حقائق ومعلومات جديدة عنها تصحح المعلومات الخاطئة التي كانت سائدة . كما يسير التفكير العلمي باتجاه افقي أيضاً حين يخوض في مجالات وميادين جديدة ، لقد دخلت الفيزياء الى مجال العلم بعد أن انفصلت عن الفلسفة ثم اقتحم العلم ميدان الكيمياء ثم ميدان علم الاحياء في القرن الثامن عشر ، ثم علم الاجتماع وميدان علم النفس حين اسس أول مختبر تجريبي لعلم النفس سنة ١٨٧٩ ، كما حاول العلم دراسة الظواهر الروحية غير المادية ليؤسس ما يمكن ان يسمى علم الارواح . إن هذه الميادين التي دخلها العلم مؤخراً كانت مجالا مقتصراً على الشعوذة والخرافات والاساطير .

ثانيا ـ التنظيم :

١ ـ مر معنا أن التفكير العلمي هو أسلوب أو طريقة منهجية للبحث والمعرفة ، وهو بهذا يختلف عن التفكير العادي ، فالتفكير العلمي يستند الى منهج معين في وضع الفروض والاستناد إلى نظرية ، واختبار الفروض بشكل دقيق ومنظم ، بينما يعتبر التفكير العادي أشبه بردود أفعال عشوائية على احداث عشوائية دون وجود أي قدر من التنظيم .

ان وسيلة العلم هي اتباع منهج علمي ، فالعلم معرفة منهجية تبدأ

بالملاحظة ووضع الفروض واختبارها عن طريق التجريب ثم الوصول الى النتائج .

٢ ـ والتفكير العلمي يستند الى التنظيم : تنظيم طريقة التفكير ، وتنظيم العالم الخارجي ، فالتفكير العلمي ليس منهجاً في تنظيم أفكارنا وعدم تركها حرة طليقة دون إلزامها بقواعد وقوانين فحسب ، بل هو منهج في تنظيم العالم الخارجي أيضاً ، فالباحث العلمي لا يناقش ظواهر متباعدة أو مفككة ، بل يدرس الظاهرة في علاقاتها بالظواهر الاخرى ، فيكشف العلاقة بين الاسباب والنتائج ويكشف الصلات والارتباط بين ظاهرة وأخرى ، ويميز ما بين التجاور الزماني والمكاني لظاهرات معينة تحدث معاً بالصدفة ، وما بين ظواهر مترابطة تظهر معاً نتيجة علاقات علية أو ارتباط ، فالحقيقة العلمية حين تكتشف تأخذ مكانها بين مجموعة الحقائق المكتشفة ، فتندمج معها أو تتفاعل معها وقد تعدل فيها أو تلغى بعضها ، والحقيقة العلمية بهذا المعنى ليست مستقلة من الحقائق الاخرى .

٣ ـ والتنظيم ليست سمة للتفكير العلمي فقط ، حيث يتسم التفكير الفلسفي ، والتفكير الديني أيضاً بهذه السمة ، كما ان التفكير الاسطوري أيضاً يتسم بالتنظيم . فالتفكير الفلسفي أو الاسطوري هو طريقة في تنظيم العالم وفق مبادىء معينة . فالفيلسوف يبحث عن النظام دائماً لأنه يثق ان هناك نظاماً ولا بد من الوصول إليه وتأمله ، ورجل الدين يفسر العالم كله من خلال وجود نظام شامل دقيق يتحرك كل شيء بموجبه ، وما على الانسان الا الثقة بوجود هذا النظام ، والاسطورة ايضاً تحاول تنظيم العالم من خلال مبادىء الاسطورة ، لكن ما يميز التفكير العلمي عن انماط التفكير الاخرى هو ان التنظيم في التفكير العلمي يأتي من خلال الجهد الانساني والارادة الانسانية ، فالعقل العلمي هو الذي يضع النظام ويقيم العلاقات المنظمة بين الظواهر ، والوصول الى النظام هو غاية العالم والعلم بينما يعتبر النظام هو الاساس الذي ينطلق منه الآخرون .

ثالثاً ـ البحث عن الأسباب :

١ ـ يهدف العلم الى فهم الظواهر التي يدرسها ، ولا يتم هذا الفهم من خلال

الوصول الى المعلومات والحقائق بل لا بد من تفسير هذه الظواهر وتحليلها عن طريق معرفة أسبابها وعوامل نشوئها وتطورها ..

إن معرفة اسباب ظاهرة ما هو الذي يمكن الانسان من السيطرة عليها وضبطها والتأثير فيها وزيادتها أو انقاصها وبالتالي التحكم فيها واخضاعها للتجربة والتعديل والتطوير .

٢ - والعلم يبحث عن الأسباب كغيره من النشاطات الانسانية ، فالفلسفة تبحث عن علة الكون والتفكير الديني يبحث عن الأسباب ، ولكن ما يميز التفكير العلمي هو بحثه عن الأسباب المباشرة لا الأسباب البعيدة ، فالتفكير العلمي لا يهتم بهذه الاسباب البعيدة ، لأنه لا يستطيع اخضاعها للقياس والتجريب ، ففي حين يرتكز التفكير الفلسفي في البحث عن أصل الحياة وعلتها الحقيقية ، ويرتكز التفكير الديني الى رد جميع الظواهر إلى سبب واحد فان التفكير العلمي يهتم بالأسباب والعلل المباشرة .

٣ - ويؤدي البحث عن الاسباب غرضين أساسيين هما : ارضاء حب الانسان للاستطلاع والمعرفة والفهم ، وزيادة قدرة الانسان على السيطرة على الظواهر عن طريق معرفة أسبابها والتحكم فيها .

فللبحث عن الأسباب اهداف نظرية واهداف عملية وهذه هي نفسها أهداف العلم ، فالتفكير العلمي يهدف الى اكتشاف حقائق الكون وهذا هو الهدف النظري ثم الى ايجاد الحلول لمشكلات الانسان والطبيعة وهذا هو الهدف العملي •

٤ - ولكي يصل التفكير العلمي الى معرفة الاسباب فهو يطرح دائماً اسئلة صغيرة ومحددة ، ولا يطرح اسئلة عامة كتلك التي يطرحها الفلاسفة ، ولذلك يحدد التفكير العلمي مشكلة معينة ويطرح حولها اسئلة محددة يحاول ان يجيب عليها .

٥ - وقد اكتشف العلم في بحثه عن الأسباب المباشرة أن هناك ظواهر ، معقدة ومتعددة يصعب أرجاعها إلى سبب معين أو أسباب معينة ، فالظواهر الانسانية والظواهر الاجتماعية ، وبعض الظواهر الطبيعية يصعب ردها الى سبب معين ، وهل سبب حوادث السيارة يكمن في السرعة ؟ إذا كان ذلك صحيحاً فلماذا لا تحدث هذه الحوادث مع جميع السيارات المسرعة ؟ ولماذا

تحدث بعض الحوادث دون وجود سرعة ، أو حتى في حالة البطء الشديد ؟ .. ان هناك مجموعة من الأسباب والتي يحسن تسميتها بالعوامل يمكن ان تؤثر على ظاهرة ما ولكن من الصعب إرجاع هذه الظاهرة إلى أي سبب من هذه الاسباب . فالمطر لا ينتج عن التبخر نفسه ، ولا ينتج عن زيادة نسبة الرطوبة وحدها ، ولا ينتج عن انخفاض درجة الحرارة وحدها ، وكذلك الظواهر الانسانية لا يمكن فهمها من خلال تفسيرها وإرجاعها الى عامل واحد ، فالعوامل متعددة ومتشابكة ، ولا يؤثر اي عامل بشكل منفرد ومستقل ، ولذلك لا بد من توسيع فكرة السببية ، فالسببية فكرة صالحة لتفسير الظواهر البسيطة جداً ولكنها لا تصلح للظواهر المعقدة ، ولعل هذا ما جعل التفكير العلمي ينظر نظرة نظامية الى الظاهرة أو الموقف ويفسرها من خلال تفاعل مجموعة من العوامل والعلاقات الشبكية في مدخلات هذه الظاهرة ، وسنوضح معنى النظام والنظرة النظامية في فصل قادم .

رابعاً ـ الشمولية واليقين :

١ ـ يتصف التفكير العلمي بالشمولية واليقين ، فالباحث العلمي لا يدرس مشكلة محددة كهدف بل ينطلق من دراسة المشكلة المحددة أو الموقف الفردي للوصول الى نتائج وتعميمات تشمل الظواهر المشتركة أو المواقف المشتركة مع موضوع دراسته ، وحين يتحدث الباحث عن قاعدة ارخميدس فلا يقصد جسماً معيناً بل يقصد كل جسم مغمور ، وحين يتحدث عن الجاذبية فلا يتحدث عن مادة معينة بل عن جميع المواد المماثلة .

إن هدف العلم هو الوصول الى تعميمات ونتائج تتسم بالشمول وتنطبق على اكثر من فرد واكثر من ظاهرة واكثر من موقف .

٢ ـ وكما تسري الشمولية على الموضوع الذي يتناوله الباحث العلمي فانها تنطبق ايضاً على كل عقل ، فالمعرفة العلمية كما ذكر سابقاً تفرض نفسها على جميع الناس ، وليس هناك من يتصدى أو يعارض حقيقة علمية ، فالحقيقة العلمية شاملة لأفراد عديدين أو لظواهر عديدة ، وشاملة أيضاً لكل العقول التي تستطيع فهمها ، فهي قابلة للانتشار والانتقال من شخص الى آخر ، أو هي كما يقول فؤاد زكريا « مشاع » أو ملك للجميع ، لا علاقة

لها بصاحبها أو مكتشفها ، فهي حقيقة علمية تفرض نفسها على جميع الناس ، ولا مجال للاختلاف بين فرد وآخر في تقبل المعرفة العلمية .

٣ ـ ويرتبط بالشمولية : شمولية الموضوع وشمولية من يتقبلون هذا الموضوع صفة أخرى من صفات الحقيقة العلمية وهي « اليقينية » أي استناد الحقيقة العلمية على مجموعة كافية من الادلة الموضوعة المقنعة ، بحيث لا يبقى هناك شك في صدقها ، واليقين العلمي يختلف عن اليقين الذاتي حين يقتنع شخص ما بفكرة معينة لأنها تبدو له واضحة صادقة أو لأنه يحس بصدقها ويشعر بصحتها دون وجود أدلة عليها ، إن هذا اليقين ليس علمياً لعدم استناده إلى أدلة محسوسة .

٤ ـ واليقين العلمي ليس يقيناً مطلقاً ثابتاً لا يتغير ، فالكثير من الحقائق العلمية التي سادت فترة من الزمن بطلت صحتها نتيجة لجهود علمية جديدة ، فلم يعد الخطان المتوازيان هما اللذان لا يلتقيان مهما امتدا ، كما قال اقليدس ، بل اكتشف علماء الهندسة خطوطاً لا تلتقي أيضاً دون أن تكون متوازية ، ووضعوا ما يسمى بالهندسة الفراغية أو اللا اقليدية .

فالعلم عدو الثبات ولا يعترف بالحقائق الثابتة بل يؤمن بأن الحقائق متغيرة أو كما يقول الفلاسفة ليس هناك حقيقة ثابتة ، فالحقيقة الثابتة الوحيدة هي أن كل الحقائق تتغير .

خامساً ـ الدقة والتجريد :

١ ـ يتسم التفكير العلمي بالدقة والتجريد . وهذا ما يميزه أيضاً عن انماط التفكير الاخرى ، فالباحث العلمي يسعى الى تحديد مشكلته بدقة وتحديد اجراءاته بدقة ، ولا يستخدم سوى كلام دقيق محدد ، فلا يستخدم الباحث كلمات لها صفات القطع والتأكيد والجزم ، فالحقيقة العلمية كما سبق القول ليست مطلقة بل احتمالية ، ويحدد الباحث العلمي ايضاً نسبة هذا الاحتمال .

٢ ـ ولكي ينجح الباحث العلمي في ان يكون دقيقاً ويحدد مشكلاته واجراءاته وفروضه بدقة فانه يستخدم لغة خاصة هي اللغة الرياضية التي تقوم على

أساس القياس المنظم الدقيق والتحدث بلغة الأرقام والرموز والعلاقات الرياضية المحددة .

ان استخدام اللغة الرياضية يؤدي الى فهم دقيق للظواهر لا يمكن الوصول إليه الا من خلال القياس الكمي الرقمي الدقيق ، فالاحكام الكيفية لا تساعد على فهم الظواهر بل قد تعطي فهماً خاطئاً لها .

إن استخدام كلمات مثل ذكي ، غبي ، ذكي جداً ، لا يعني شيئاً محدداً كأن نقول تبلغ نسبة ذكاء الشخص ٩٠ أو ١٠٠ أو ١٢٠ فالارقام تسمح بالمقارنة ، فحين تقول الجو حار ، فإن ذلك يختلف عن قولنا تبلغ درجة الحرارة ٤٠°م أو ٣٥°م ، فالفرق بين الجو الحار والجو البارد هو فرق في الدرجة لا فرق في النوع ، حيث يمكن تحويل الجو البارد الى جو حار عن طريق زيادة درجات الحرارة في الغرفة .

٣ ـ والتفكير العلمي حين يستخدم الأرقام والقياس الكمي أو حين يستخدم لغة رياضية فإنه يجرد الاشياء من مادتها ، فحين نقول ٣ + ٤ = ٧ فإننا لا نعني ثلاثة أشياء معينة واربعة أشياء معينة بل كل ثلاثة وكل أربعة مهما كان موضوع هذا العدد .

فالباحث العلمي يتحدث بلغة مجردة ويضع خطوطاً مجردة ومدارات مجردة ، فحين يتحدث عن خطوط الطول لا يعني خطاً مادياً معيناً ، وحين يتحدث عن المدارات فلا يتحدث عن خطوط مادية أيضاً .

فالتجريد هو وسيلة الباحث العلمي للسيطرة على الواقع وفهم قوانينه وحركاته وتغيراته بشكل افضل .

« عوائق التفكير العلمي »

يشير تاريخ العلم والتقدم العلمي أن الباحثين واجهوا مصاعب متعددة ومقاومة عنيدة من قوى اجتماعية متعددة ، ويمكن اعتبار تاريخ العلم سلسلة من المعارك دفع الكثير من الباحثين والعلماء حياتهم ثمناً لأفكارهم وانجازاتهم العلمية بدءاً من سقراط ومروراً بجاليلو وكوبرنيكس قبل أن تؤمن المجتمعات البشرية بقيمة التفكير العلمي والبحث العلمي ، وقبل ان تتراجع الكنيسة الاوروبية عن تصديها للعلم والبحث العلمي .

وتشهد الحياة في المجتمعات الحديثة والمعاصرة قوة واضحة ونفوذاً واضحاً للعلم حيث دخلت الاساليب والمناهج العلمية كل شؤون الحياة ونشاطاتها ، وأصبحت الطريقة العلمية الاسلوب الوحيد الذي تتبناه الشعوب لمواجهة مشكلاتها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية .

ولا يعني تزايد الاقبال على الأساليب العلمية أن الانسانية اتجهت نحو التفكير العلمي في حل مشكلاتها بل ما زالت الكثير من المجتمعات لا تؤمن ببعض سمات التفكير العلمي أو تتنكر لهذه السمات نتيجة لوجود عقبات وعوائق بعضها قديم وبعضها ما زال مستمراً ومؤثراً حتى عصرنا الحاضر ، فالنظرة الخرافية ما زالت تسود الكثير من المجتمعات ، وحتى المجتمعات العلمية تعيش في ازدواجية التفكير العلمي والتفكير الاسطوري والخرافي .

إن من ابرز العوائق التي تواجه المجتمعات في سعيها نحو البحث العلمي واستخدام الاساليب العلمية تتمثل في ما يلي :

أولا ـ انتشار الفكر الاسطوري والفكر الخرافي :

بدأ تفكير الانسان تفكيراً أسطورياً خرافياً حيث لجأ الى الاسطورة والخرافة في تفسير ظواهر الحياة واحداثها ، وقد كانت الاسطورة اسلوباً ناجحاً في تفسير الحياة والعالم في فترة كان التفكير الانساني فيها محدوداً ولكن سيادة هذا الفكر الاسطوري حتى الآن لن يكون الا على حساب التصدي للعلم والتفكير العلمي .

ويرتكز التفكير الاسطوري الى ما يسمى « بالاحيائية » أو الصاق الحياة بالظواهر غير الحية ، فكان الفكر الاسطوري يفسر البرق والرعد والمطر على انها كائنات حية ، لها ارواح ، تحس وتنفعل وتغضب وتثور ، ترحم وتؤذي ، اما التفكير فهو عكس التفكير الاسطوري وهو تفسير الظواهر الحية عن طريق التعامل معها على انها ظواهر طبيعية غير حية تخضع للدرس والتجريب .

وعلى الرغم من انتهاء التفكير الاحيائي في اوروبا في القرن الثامن عشر ، الا ان ابرز مظاهر الفكر الاحيائي هو انتشار الافكار الغانية في كثير من المجتمعات ، والمقصود بالغائية هو تصور وجود هدف للظواهر الطبيعية كالانسان تماماً ، فكما يتحرك الانسان نحو غاية معينة وهدف معين كذلك تتحرك الظاهرة الطبيعية نحو هدف معين ، فإذا قلنا يقوم الانسان بحرث الارض وزراعتها ليأكل ، فإن انصار الفكر الاحيائي يقولون إن السماء تمطر لكي ينمو الزرع . وان الكوارث تحدث لكي تعاقب الانسان الضال . وما زال هذا الفكر سائداً حتى ايامنا الحالية حتى في اكثر المجتمعات الاوروبية تقدماً حيث تعيش ازدواجية بين العلم والخرافة تتمثل في إقبال الناس على ممارسة التنجيم وتحضير الارواح ومعرفة الابراج وقراءة الحظوظ ، والاهتمام بالسحر ، ولكن هذا الازدواج لا يعني تعادل التفكير العلمي والخرافي في هذه المجتمعات ، فقد اثبت العلم والتفكير العلمي قدرة فائقة على ايجاد الحلول لكثير من مشكلات الانسان ، والفكر الخرافي ما زال يعيش لكنه فكر هامشي لا يسهم في توجيه مسار الانسان في الحياة الحاضرة .

ويلاحظ في مجتمعاتنا العربية والمجتمعات النامية أن التفكير الاحيائي والخرافي ما زال قويا ، ويقف موقعا معاديا للعلم والتفكير العلمي ، فالخرافات والتفسيرات الغائية للظواهر الطبيعية ، والاعتقاد بالقوى الخارقة لدى بعض الاشخاص ، وتحضير الارواح ما زالت منتشرة وسيمر وقت طويل قبل أن يتخلص الانسان في مجتمعنا من هذا التفكير .

ثانياً ـ الالتزام بالافكار الذائعة :

يخضع بعض الناس للافكار الشائعة الانتشار كالافكار القديمة والافكار التي تؤمن بها الغالبية ، ويرون أن هذه الافكار لا تنتشر ولا تبقى الا لانها صحيحة . والا لما تمسك بها الناس خلال فترات طويلة من الزمن .

ويشير تطور الفكر البشري الى ان الانسان حمل الكثير من الافكار والتقاليد القديمة والتي ما زالت حية حتى الآن ، فالافكار التي ابتكرها اجدادنا وآباؤنا ، والحكمة التي ورثناها من الاجيال القديمة ما زال ينظر إليها نظرة احترام وتقديس ، وما زال كثيرون يرفضون مجرد مناقشتها بل يؤمنون بها بشكل تام لا يقبل النقاش .

ويزداد التمسك بهذه الافكار القديمة كلما واجهت الانسان ظروفاً ومصاعب وكلما عاشت في ظروف تمنعها عن التعبير الحر والتفكير العلمي .

ثالثاً ـ انكار قدرة العقل :

لقد واجه العقل البشري في مراحل نموه اتهامات متعددة ، حيث ينظر إليه كأداة محدودة في كشف الظواهر ، أو اداة عاجزة عن الوصول الى الحقيقة ، وبالتالي لا يصلح العقل لقيادة الانسان في الوصول الى الحقيقة ، ولذلك كان الناس يبحثون عن أداة اخرى غير العقل ، وعن وسيلة اخرى غير المعرفة العلمية .

وكانت هذه الاتهامات تستند إلى اساس ضعف العقل وعجزه عن فهم الكثير من الظواهر المرتبطة بأسرار الكون ، ولكن هذه الاتهامات سرعان ما تتبدد حين نرى ان العقل الانساني يتطور باستمرار وان المعرفة العلمية تتفجر بشكل هائل وان من يغفل عن متابعة المعارف العلمية فترة قصيرة من الزمن سوف يشعر بتخلف شديد ، ويكفي ان نقارن بين المعارف العلمية التي كانت منتشرة في عصر افلاطون والمعارف العلمية التي يدركها الاطفال حالياً لنجد أن اطفال القرن العشرين يعرفون حقائق ومعارف علمية تفوق ما عرفه العلماء الذين عاشوا قبل عشرات السنين ، فكيف بالعلماء الذين عاشوا قبل آلاف السنين ؟ ! ..

الباب الثاني

أساسيات البحث العلمي

الفصل الأول : مشكلة البحث

الفصل الثاني : خطة البحث

الفصل الثالث : فروض البحث



الفصل الأول

مشكلة البحث

من المتوقع بعد قراءتك لهذا الجزء أن تكون قادراً على :

* أن تستوعب مفهوم « المشكلة .
* أن تعرف مصادر الحصول على المشكلة .
* أن تعرف المعايير الخاصة باختيار مشكلة البحث .
* أن تستخدم المعايير الصحيحة في صياغة مشكلة البحث .
* أن تدرك أهمية الرجوع الى الدراسات والابحاث السابقة .

أولا * مفهوم مشـكلة البحث .

ثانيا * مصادر الحصول على المشكلة .

- الخبرة العملية .
- قراءات الباحث .
- الدراسات السابقة .

ثالثا * اختيار مشـكلة البحث .

- معايير ذاتية .
- معايير علمية واجتماعية .

رابعا * تحديد مشـكلة البحث .

- صياغة المشكلة .
- معايير الصياغة .

خامسا * تقويم مشـكلة البحث .

سادسا * أهمية الدراسات والابحاث السابقة .

البحـــث

اولا ـ مفهـوم المشـكلة :

كثيراً ما تتردد امامنا كلمة « مشكلة » فهل تعني وجود صعوبة ما ؟ وجود نقص ما ؟ خطأ ما ؟ إننا حين نكون امام موقف غامض فإننا نقول هذه مشكلة ، وحين نكون امام سؤال صعب فإننا نواجه مشكلة ، وحين نشك في حقيقة شيء فإننا امام مشكلة ، وحين نحتاج شيئاً ليس أمامنا فإننا في موقف مشكلة ، فما المقصود بالمشكلة ؟

ان الانسان يعيش في بيئة ، ويتفاعل معها باستمرار ، ويتولد نتيجة هذا التفاعل عدد من الحاجات نستطيع اشباع بعضها بسهولة ونواجه صعـوبة في اشباع بعضها . فإذا كان الانسان جائعاً وكان امامه طعام فليس هناك مشكلة ، أما اذا كان جائعاً ولم يجد طعاماً فإنه امام مشكلة ، فكيف يجد الطعام ؟ وكيف يعد الطعام ؟ وما نوع الطعام ؟ وهل يمتلك تكاليف الحصول على طعام ؟

فالمشكلة **إذن هي حاجة لم تشبع أو وجود عقبة أمام اشباع حاجاتنا** .

لنأخذ مثالا آخر على مدرس يشعر بعدم اهتمام طلابه ولا يعرف سبباً لذلك ، فهو يواجه مشكلة ! لماذا لا يهتم طلابي بدروسهم ؟ هل هذا يرجع الى اسلوبي ؟ الى المادة الدراسية ؟

فالمشكلة **هي موقف غامض لا نجد له تفسيراً محدداً** ..

قد تكون المشكلة موقفاً غامضاً ، وقد تكون نقصاً في المعلومات أو الخبرة ، وقد تكون سؤالا محيراً أو حاجة لم تشبع ، وقد تكون رغبة في الوصول الى حل للغموض أو اشباع للنقص ، أو إجابة للسؤال ، ومهما كان مفهوم المشكلة فهي لا تتعدى الموقف التالي :

وجود الباحث أمام تساؤلات أو غموض مع وجود رغبة لديه في الوصول الى الحقيقة .

ثانياً ـ مصادر الحصول على المشكلة :

عرفنا في الفقرات السابقة أن المشكلات تنشأ من تفاعل الانسان مع بيئته ، وان هذا التفاعل يعتمد على عوامل تتعلق بالانسان نفسه وعوامل تتعلق بالبيئة ايضاً ، ولذلك تبدو النشاطات التي يمارسها الانسان في بيئته والخبرات التي يمر بها في حياته اليومية مصادر هامة لتزويده بالمشكلات التي تستحق الدراسة ، ويمكن تحديد المصادر التالية للمشكلات :

١ ـ الخبرة العملية

يواجه الانسان في حياته اليومية سواء في البيت أو الشارع أو مكان العمل عدداً من المواقف والصعوبات التي تتطلب حلولا ، ولكن بعض الناس لا يهتمون بهذه المواقف وسرعان ما يتكيفون معها ، فتختفي هذه الصعوبات والمواقف ، إن هؤلاء الناس لا يهتمون بتحليل المواقف والصعوبات التي يواجهونها . أما اذا وقف الانسان من هذه المواقف وقفة نقد وفحص وتساءل عن اسبابها ودوافعها وشعر بالقلق تجاهها فانه يجد فيها مشكلات حقيقية تستحق الدراسة .

والطالب في مدرسته أو كليته يواجه كثيراً من المواقف لا يستطيع تفسيرها فاذا كان يتمتع بحس نقدي ورغبة في الوصول الى الحقيقة ، فانه يرى في هذه المواقف مشكلات تستحق الدراسة .

والموظف في عمله يواجه مواقف متعددة لا يستطيع تفسيرها ، مثل زحمة العمل في يوم ما ، وقلة العمل في يوم آخر ، فإذا فكر في عوامل هذه المواقف فإنه يجد نفسه امام مشكلات تستحق الدراسة .

ومن هنا نستطيع القول ان حياتنا العملية وخبراتنا والنشاطات التي نقوم بها هي المصدر الذي يزودنا بالمشكلات شرط توفر عناصر النقد والحساسية والحماس والاصرار لدينا ، وتوفر الدافعية والرغبة في التعرف على الاسباب والعوامل التي تؤدي الى هذه المشكلات ، فالمواقف التي نواجهها ، وشعورنا بأهمية هذه المواقف ، وحساسيتنا تجاهها هي التي تحولها الى مشكلات صالحة للدراسة .

٢ ـ القراءات والدراسات :

كثيراً ما نجد في قراءاتنا ودراساتنا مواقف مثيرة لا نستطيع فهمها أو تفسيرها ، وكثيراً ما نجد بعض القضايا تقدم الينا كمسلمات صحيحة دون ان يقدم الكاتب عليها اي دليل ، فقد نقرأ كتاباً نجد فيه رأياً غامضاً ، أو نشك في حقيقة مطروحة فيه ، او نتساءل عن صحة رواية ما ، ان هذا الكتاب أثار أمامنا عدداً من المواقف أو المشكلات ، قد تهتم ببعضها أو بأحدها فنحاول الوصول الى حقيقة هذه المواقف ، فنحاول إثبات خطأ فكرة ما أو اثبات صحتها .

ومن المهم ان نؤكد ان القراءات الناقدة هي التي تكشف عن هذه المواقف ، أما القراءات التي تهدف الى حفظ المعلومات فإنها لا تكشف عن مثل هذه المواقف .

٣ ـ الدراسات والابحاث السابقة :

كثيراً ما يلجأ الطلاب في الجامعات أو الكليات ، والباحثون في مختلف المجلات الى الابحاث والدراسات السابقة ، يطلعون عليها ، ويناقشونها ويبحثون في نتائجها ، من اجل التوصل الى مشكلة ما تثير اهتمامهم ، حيث تعتبر هذه الدراسات والابحاث مصدراً هاماً يزود الباحثين بمشكلات تستحق الدراسة .

ثالثاً ـ اختيار المشكلة :

مر معنا ان المشكلة هي موقف غامض يثير قلق الباحث ويولد لديه رغبة في الكشف عن هذا الغموض ، وان الانسان في تفاعله مع بيئته يواجه العديد من المشكلات والمواقف ، فهل تستحق كل هذه المواقف ان تكون موضوعاً للدراسة والبحث ، وكيف يختار الباحث مشكلة ما ليدرسها .

يضع المهتمون بشؤون البحث عدداً من المعايير التي تساعد الباحث في اختيار مشكلته ، يتعلق بعض هذه المعايير بالباحث نفسه من حيث قدرته ورغبته على القيام بهذا العمل ، ويتعلق بعضها بعوامل اجتماعية خارجية مثل فائدة هذه المشكلة بالنسبة للمجتمع ، وفيما يلي عرض لأهم هذه المعايير .

أ - معايير ذاتية :

تتعلق هذه المعايير بشخصية الباحث وخبرته وامكاناته وميوله ، حيث لا يستطيع الباحث معالجة مشكلة ما الا اذا كان يميل الى هذه المشكلة ويمتلك الامكانات الكافية لحلها ، وتتلخص ابرز المعايير الذاتية بما يلي :

١ - اهتمام الباحث :

يميل الباحث الى اختيار المشكلات التي يهتم بها اهتماماً شخصياً ، فالشخص الذي يميل الى مشكلة ما يستطيع بذل جهود نشطة لحلها ، أما اذا كان غير مهتم بمشكلة ما فانه ينفر منها ، ولا يستطيع تحمل المتاعب التي يتطلبها حل هذه المشكلة .

٢ - قدرة الباحث :

ان اهتمام الباحث بموضوع ما هو أمر هام يثير دوافع الباحث للعمل ، ولكن الاهتمام وحده ليس كافياً لكي يختار الباحث مشكلة بحثه ، فلا بد من توفر القدرة الفنية ، والمهارات اللازمة للقيام بهذا البحث ، ولذلك نرى الباحث يختار مشكلته بحيث يكون قادراً على دراستها ، فإذا توفرت الرغبة والقدرة فلا شك أن الباحث يستطيع اتمام عمله والتوصل الى حل لمشكلة بحثة .

٣ - توفر الامكانات المادية :

ان بعض الابحاث تتطلب امكانات مادية كبيرة قد لا تتوفر لدى الباحث مما يجعل مهمته عسيرة ، ولذلك لا بد ان يراعي الباحث في اختياره لمشكلته توفر الامكانات المادية اللازمة لبحثه ، فعلى الباحث إذا أراد ان يعمل بحثاً عن ذكاء الاطفال عليه ان يسأل هل يتوفر لديه مقياس للذكاء ، فإذا توفر لديه هذا المقياس كان بامكانه ان يتابع بحثه ، واذا اراد باحث ان يدرس نمو الاطفال في السنوات الخمس الاولى عليه ان يسأل هل يمتلك الوقت الكافي لدراسة الطفولة في هذه السنوات الخمس ، كما أن بعض الابحاث تكون مكلفة من الناحية المالية وعلى الباحث ان يراعي قدرته على تحمل النفقات والاعباء المالية التي تتطلبها دراسته .

٤ ـ توفر المعلومات :

ان دراسة مشكلة البحث تتطلب الحصول على معلومات وبيانات معينة قد توجد في مراجع أو كتب أو مخطوطات ، وقد توجد في مراكز للتوثيق أو في ذاكرة بعض الاشخاص . ولا شك ان توفر المعلومات عن المشكلة وأبعادها يسهل مهمة الباحث ويجعله اكثر قدرة على معالجة جوانب البحث ، ولذلك يفترض ان يتأكد الباحث عند اختياره لمشكلة من توفر المراجع والمعلومات المتعلقة بمشكلة البحث .

٥ ـ المساعدة الادارية :

يتطلب اجراء بعض الابحاث أن يتمكن الباحث من تغيير وتعديل بعض الظروف المتعلقة ببحثه ، فإذا أراد ان يجري تجربة لمعرفة أثر التلفزيون على زيادة تحصيل الاطفال ، فإن هذا البحث يتطلب شراء أجهزة تلفزيون ، ادخال هذه الاجهزة الى الصفوف ، تعديل برامج الدراسة في بعض المدارس ، تدريب بعض المعلمين ، ولا يستطيع الباحث اجراء مثل هذه التعديلات لأن ذلك يتوقف على المسؤولين في الادارة التعليمية أو في المدرسة . فهل يتمكن الباحث من الحصول على مساعدة هؤلاء لاستكمال بحثه ؟ ان الباحث لا يستطيع الخوض في بحثه الا اذا حصل على المساعدة ويتوقف حصوله على المساعدة على عوامل تتعلق بالانظمة والقوانين وتعاون المسؤولين ، فإذا اختار باحث مثل هذا البحث عليه ان يتأكد من انه يستطيع الحصول على مساعدة المسؤولين الاداريين وتعاونهم معه .

ب ـ معايير اجتماعية وعلمية :

تتعلق هذه المعايير بمدى أهمية المشكلة التي يختارها الباحث وفائدتها العملية ، وانعكاس هذه الفائدة على المجتمع وتقدمه أو على تقدم العلم وتحقيق انجازات علمية ، وتشكل هذه المعايير بالاضافة الى المعايير الذاتية السابقة أساساً سليماً لاختيار مشكلة البحث . ومن ابرز المعايير الاجتماعية والعلمية ما يلي :

١ ـ الفائدة العملية للبحث :

ان الجانب التطبيقي للبحث هو في غاية الاهمية لأن من اهـداف البحث العلمي ان نتوصل الى حقائق ومعارف وأساليب عملية تساعدنا في تحسين ظروف معيشتنـا ، صحيح ان للبحث اهـدافاً نـظرية تتمثـل في المعرفـة والوصول الى الحقيقة ، ولكن الغايات العملية للبحث هي هامة أيضاً والا بقينا نتحدث في حدود الافكار والنظريات لا في حدود الواقع العملي والتطبيقات ، فالافكار النافعة يفترض ان تؤدي وظائف عملية نافعة ومفيدة .

واذا اخذنا هذا المعيار في اختيار مشكلة البحث ، فإن البـاحث يجب ان يسأل نفسه السؤال التالي : هل هذا البحث مفيد ؟ ما الفائدة العمليـة له ؟ ما الجهات التي تستفيد منه ؟ فإذا وجد إجابات ايجابية كافية على هذه الاسئلة ، فإن ذلك سيشجعه على اختيار موضوع البحث أو مشكلة البحث ، أما إذا وجد أن موضوع البحث غير مفيد من الناحية العملية فالأجدر به ان لا يخـوض في هذا الموضوع ، ان هذا لا يعني عدم أهمية الابحاث النظرية بل على العكس ان قيمة البحث العلمي تنبع من مدى مساهمته في بناء الفكر والنظرية ، ولكن الابحـاث النـظرية تحتـاج الى جهـد متخصص وفكـر عميق ولذلك تتـرك للمتخصصـين والمفكرين .

٢ ـ مدى مساهمة البحث في تقدم المعرفة :

ان هدف البحث العلمي كما اوضحنا سابقـاً هو الوصـول الى المعلومات والحقائق التي لم يتم التوصل اليها في المجال الذي يعمل فيه الباحث ، ولذا فإن الباحث معني بأن يضيف شيئاً الى المعرفة الانسانية ، فلا داعي لأن يخـوض الباحث في موضوعات مكررة لا تقوده الى الكشف عن معلومات وحقائق جديدة ، وهنا يسأل الباحث نفسه : هل سيسهم بحثي في تقدم المعرفة الانسانية ؟ هـل سأتوصل الى حقيقة ليست معروفة ؟ هل سأقدم شيئاً جديداً في هذا المجال ؟ لا شك ان الاجابة الايجابية على هذه الاسئلة تعطي الباحث مبررات هامة للقيام بهذا البحث ، وهذا لا يعني بطبيعة الحال ان جميع الابحاث يجب ان تقدم مثل هذه الاضافات الجديدة ، بل يستطيع الباحث ان يكرر بحثاً سابقاً ليؤكد نتائجه او

ينفي هذه النتائج بهدف الوصول الى الحقيقة في هذا الموضوع ، فهو في هذه الحالة اضاف شيئاً جديداً هو تأكيده لحقيقة ما سبق التوصل إليها .

ولما كانت المعرفة الانسانية بناء متصلا فإن كل باحث يشارك في هذا البناء بإضافة جديدة ، وستكون هذه الاضافة هي المبرر الكبير للجهود التي يبذلها كل باحث في مجاله .

٣ ـ تعميم نتائج الدراسة :

ان الحياة مليئة بالمواقف ، وهي في غناها وتعقدها تشكل سلسلة من المشكلات ، فهل يختار الباحث مشكلة خاصة أم مشكلة عامة لها طابع الشمول ؟ هل يهدف باحث ما الى التوصل الى معرفة أسباب ضعف طالب ما في صف ما أم الى معرفة أسباب ضعف الطلاب بشكل عام ؟ هل يريد الباحث ان يعرف الاسباب التي تؤدي الى خلل آلة ما ، أم يريد معرفة العوامل التي تؤدي الى ظهور خلل في الآلات بعد تشغيلها ؟

اننا اذا بحثنا في كل موقف باعتباره حالة خاصة فإن ذلك يعني اننا بحاجة الى مئات بل آلاف الابحاث في مواقف مماثلة لهذا الموقف ، ولذلك يحاول الباحث اختيار مشكلته وتصميم بحثه بحيث يكون لها طابعاً عاماً وبحيث يسهل تعميم نتائجها على الحالات المشابهة ، صحيح ان التعميم فيه خطورة ، وان ما ينطبق على موقف ما قد لا ينطبق على موقف آخر ، ولكن هناك قدر من الثبات والاطراد في حقائق الاشياء تسمح لنا بالتعميم في حدود مقبولة .

اننا اذا أخذنا موضوعا عن المعلمين ومشكلاتهم فاننا لا نهتم بمعلمين في مدرسة معينة بل نحاول اختيار مشكلة لها طابع معين ونصمم اجراءاتنا وادواتنا بحيث نكون قادرين على ان يركز بحثنا على المعلمين بشكل عام .

ومن هنا كان احد المعايير لاختيار مشكلة البحث هو نطاق هذا البحث وعدد الأشخاص الذين يرتبط بهم هذا البحث ، وعدد المواقف التي ستنطبق عليها نتائجه ، ولا شك ان البحث العلمي اذا اشتمل على قطاع كبير من الاشخاص والمواقف فإن ذلك يعطيه أهمية وقيمة علمية واجتماعية اكبر .

٤ ـ مدى مساهمته في تنمية بحوث اخرى :

ان اي بحث لن يعطى نتائج هامة وحاسمة تشمل جميع الجوانب والمواقف المرتبطة بموضوع معين ، فالقيام ببحث عن مشكلات الطلاب لن يؤدي الى معرفة شاملة بهذه المشكلات ومدى حدتها أو ترتيبها من حيث أهميتها ، أو العوامل التي تـؤدي الى كل مشكلة منهـا ، وطرق علاجهـا ، ودور كل من العـوامل البيئيـة والاجتماعية والمدرسية فيها ، فالبحث الجيد هو الذي يوجه الاهتمام الى موضوع ما ، انه يعالج أحد جوانب هذا الموضوع ، ولكنه يترك الباب مفتوحاً لعشرات الدراسات المكملة ، أو الضابطة ، أو المصممة .

ان تقويم مشكلة البحث يجب ان يكون من خلال قدرتها على إثارة اهتمام الباحثين الآخرين بمعالجة جوانب اخرى في هذا الموضوع ، ولذلك نستطيع القول إن كشف بحث ما عن مجالات جديدة تحتاج الى بحث هي احدى النتائج الهامة لهذا البحث . والبحث الجيد يكشف عن مشكلات هامة اما البحث الذي ينتهي بالوصول الى نتائج محددة فهو بحث مغلق ، ان مثل هذه الابحاث ليست موجودة لأن أحد ابرز صفات البحث الجيد هو الاثارة المستمرة للمشكلات ، ومن هنا نجد ان كل باحث يهتم بإبراز مشكلات جديدة تتطلب ابحاثاً جديدة .

رابعـاً ـ تحديد المشكلة :

عرفنا ان المشكلة هي موقف غامض يثير اهتمام أو قلق الباحث ، كما عرفنا المصادر التي نستمد منها مشكلاتنا وموضوعات ابحـاثنا ، والمعـايير التي يتم بموجبها اختيارنا لمشكلاتنا ، اننا بعد ان نصل الى اختيار سليم للمشكلة نبدأ في مهمة جديدة يمكن القول انها اصعب مراحل البحث العلمي وهي مرحلة تحديد المشكلة .

فما المقصود بتحديد المشكلة ؟ وكيف نعمل على تحديد مشكلة البحث ؟

اننا نعني بتحديد المشكلة ما يلي : صياغـة المشكلة في عبارات واضحـة ومفهومة ومحددة تعبر عن مضمون المشكلة ومجالها ، وتفصلها عن سائر المجالات الاخرى .

ان تحديد المشكلة على هذا النحو يؤدي عددا من الاغراض مثل بها توجه الباحث الى العناية المباشرة بمشكلته وجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بها فبدلا من ان يصرف وقتاً في جمع المعلومات ثم يكتشف عدم صلتها بموضوعه تراه يركز على ما يتصل بموضوعه فقط ، كما ان تحديد المشكلة يرشد الباحث الى المصادر الحقيقية المرتبطة بمشكلته حيث ستزوده هذه المصادر بالمعلومات اللازمة . فإذا استطاع الباحث ان يحدد مشكلته ويقدمها بصورة لفظية دقيقة ويحدد المعنى المقصود من هذه الالفاظ فانه يكون قد انجز جزءاً هاماً من بحثه .

١ ـ صياغة المشكلة :

هناك طريقتان لصياغة المشكلة هما :

أ ـ أن تصاغ المشكلة بعبارة لفظية تقديرية فاذا اراد باحث ما ان يبحث في العلاقة بين متغيرين مثل الذكاء والتحصيل الدّراسي فإنه يكتب مشكلته بالعبارة التقريرية التالية :

« علاقة الذكاء بالتحصيل الدراسي »

ان هذه العبارة ــ على وضوحها ــ تحتاج الى مزيد من التحديد ، كأن نعرف مثلا عن المستوى الدراسي الذي نريد ان نكتشف فيه عن هذه العلاقة ، هل نريد ان نعرف عن علاقة التحصيل بالذكاء عند الاطفال في المدارس الابتدائية أم في الاعدادية ؟ في مدارس المدينة او في مدارس الريف ؟ وفي هذه الحالة علينا ان نصوغ بحثنا في العبارة التالية :

« علاقة الذكاء بالتحصيل الدراسي عند طلاب المرحلة الابتدائية »

ب ـ يفضل معظم العاملين في ميدان البحث العلمي ان تصاغ المشكلة بسؤال أو باكثر من سؤال ، وبذا يمكن صياغة المشكلة السابقة بالسؤال التالي :

« ما أثر الذكاء على التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الابتدائية » ؟

ان صياغة المشكلة في سؤال تبرز بوضوح العلاقة بين المتغيرين الاساسين في الدراسة ، وهذه الصّياغة تعني ان جواب السؤال هو الغرض من البحث العلمي ، ولذلك تساعدنا هذه الصياغة في تحديد الهدف الرئيس للبحث .

٢ ـ معايير صياغة المشكلة :

اننا نقوّم صياغتنا لمشكلتنا من خلال المعايير الثلاثة التالية :

أ ـ وضوح الصياغة ودقتها :

ان صياغة المشكلة بشكل سؤال هو اكثر تحديداً ووضوحاً ودقة من صياغتها بشكل تقريري ، فبدلا من ان نقول ان المشكلة تكمن في معرفة العلاقة بين الذكاء والتحصيل الدراسي وان غرضها هو الكشف عن هذه العلاقة فإننا نطرح المشكلة بشكل مباشر في سؤال محدد فنقول ما أثر الذكاء على التحصيل ؟

ب ـ ان يتضح في الصياغة وجود متغيرات الدراسة :

ان المتغيرات في مثالنا السابق هي الذكاء والتحصيل الدراسي ، فهذه المشكلة تطرح علاقة بين متغيرين ، وهناك امثلة كثيرة على المشكلة التي تبرز متغيرين مثل

ما أثر المنهج الدراسي على تنمية الاتجاهات العلمية ؟

فالمتغيران هنا واضحان هما المنهج الدراسي والاتجاهات العلمية ، وقد تشمل المشكلة اكثر من متغيرين مثل :

ما أثر المنهج المدرسي على تنمية الاتجاهات العلمية عند كل من الذكور والاناث ؟

فالمتغيرات هنا هي : الاتجاهات والجنس والمنهج المدرسي .

ج ـ ان صياغة المشكلة يجب ان تكون واضحة بحيث يمكن التوصل الى حل لها ، فصياغة المشكلة السابقة بشكل سؤال يساعدنا على اتخاذ الاجراء اللازم لقياس أثر المنهج على تنمية الاتجاهات بشكل عملي تطبيقي ، فالمشكلة يجب ان تصاغ بحيث تكون قابلة للاختبار المباشر .

خامساً ـ معايير تقويم مشكلة البحث :

سبق القول ان اختيار مشكلة البحث هي من اهم مراحل عملية البحث

التربوي ، حيث ستتوقف اجراءات ونتائج البحث على حسن اختيار المشكلة وعلى توفر بعض الخصائص ، ولذلك يمكن تقويم مشكلة البحث من خلال المعايير التالية :

١ ـ هل تعالج المشكلة موضوعاً حديثاً أم موضوعاً مكرراً ؟

٢ ـ هل سيسهم هذا الموضوع في إضافة علمية معينة ؟

٣ ـ هل تمت صياغة المشكلة بعبارات محددة واضحة ؟

٤ ـ هل ستؤدي هذه المشكلة الى توجيه الاهتمام ببحوث ودراسات اخرى ؟

٥ ـ هل يمكن تعميم النتائج التي يمكن التوصل اليها من خلال بحث هذه المشكلة ؟

٦ ـ هل ستقدم النتائج فائدة عملية الى المجتمع ؟

وفي ضوء هذه المعايير يمكن الحكم على مدى أهمية المشكلة ، فإذا اتفقت مشكلة البحث المختارة مع كل هذه المعايير أو بعضها فإن اهميتها تزداد حسب مدى اتفاقها مع اكبر عدد من هذه المعايير .

سادساً ـ أهمية الدراسات والابحاث السابقة :

يلجأ كل باحث قبل ان يبدأ في اول خطوات البحث الى مراجعة الدراسات والابحاث التي جرت في الميدان الذي يفكر فيه ، علّه يجد فيها ما يثير اهتمامه بموضوع ما ، أو ما يشجعه على التفكير بمشكلة ما ، أو ما يوجهه الى اختيار موضوع لبحثه ، فالدراسات والابحاث السابقة تشكل تراثاً هاماً ومصدراً غنياً لا بد ان يطلع عليه الباحث قبل البدء بالبحث ، إن الاطلاع على هذه الدراسات يمكن ان يوفر للباحث ما يلي :

١ ـ بلورة مشكلة البحث الذي يفكر فيه ، وتحديد ابعادها ومجالاتها ، لأن الاطلاع على الدراسات السابقة سوف يقود الباحث الى اختيار سليم لبحثه يبعده عن تكرار بحث سابق أو يخلصه من صعوبة وقع فيها غيره من الباحثين .

٢ ـ اغنـاء مشكلة البحث الذي اختارهـا البـاحث حيث يـوفـر الاطلاع عـلى الدراسات السابقة ، فرصة واسعة امام الباحث بالرجوع الى الأطر النظرية والفروض التي اعتمدتها هذه الدراسات ، والمسلمات التي تبنتها ، والنتائج التي اوضحتها ، مما يجعل الباحث اكثر جرأة وطمأنينة في التقدم ببحثه معتمداً على ما زودته به هذه الدراسات من افكار

٣ ـ تزويد الباحث بالكثير من الافكار والادوات والاجراءات والاختبارات التي يمكن ان يفيد منها في اجراءاته لحل مشكلته ، فالاطلاع على الدراسـات السابقة قد يساعد الباحث على ان يختار اداة ما أو يصمم اداة مشابهة لأداة ناجحة في هذه البحوث .

٤ ـ تزويد الباحث بالكثير من المراجع والمصادر الهامة ، حيث يحدد كل بحث أو دراسة عدد من المراجع الهامة التي اعتمدها هـذا البحث ، ولذلك يجد الباحث قائمة هامة بالمراجع والمصادر التي يمكن ان تغني بحثه ، فمهما كان اطلاع الباحث واسعاً فإنه قد يجد في الدراسات السابقة بعض التقاريـر الهامة أو الوثائق الهامة التي لم يطلع عليها .

٥ ـ توجيه الباحث الى تجنب المزالق التي وقع فيها الباحثون الآخرون وتعريفه بالصعوبـات التي واجهها البـاحثون ، وعن الحلول التي تـوصلوا إليها لمواجهة هذه الصعوبات .

٦ ـ الافادة من نتائج الابحاث والدراسات السابقة ، وذلك في المجالين التاليين :

أ ـ بنـاء مسلمات البحث اعتمـاداً على النتـائـج التي تـوصـل إليهـا الآخرون .

ب ـ استكمال الجوانب التي وقفت عندها الدراسات السابقـة ، وبذلك تتكامل وحدة الدراسات والابحاث العلمية .



الفصل الثاني

خطة البحث

من المتوقع بعد قراءتك لهذا الجزء أن تكون قادراً على :

- أن تعرف معنى خطـة البحث .
- أن تعرف محتويات خطـة البحث .
- أن تميز بين مسلمات البحث وفروضه .
- أن تضع خطـة لبحـث .

* خطـة البحـث

* محتويات خطة البحث

- العنوان .
- المقـدمة .
- مشكلة البحث .
- حـدود البحـث .
- مسـلمات البحث .
- فرضيات البحث .
- اجراءات البحث .

« خطـة البحـث »

ان خطة البحث هي تقرير وافٍ يكتبه البـاحث بعد استكمـال الدراسات الاولية في المجال الذي اختار فيه مشكلته ، ويوضح هذا التقرير أهمية المشكلة والجهود التي بذلت في مواجهتها والدوافع التي دفعت الباحث لاختيارها ، كما يحدد التقرير مشكلة البحث ويعيّن أبعادها وحدودها ومسلمـاتها وفـرضياتهـا واجراءاتها .

فالخطة هي عبارة عن تقرير يعطى الباحث صورة وافية عن مشكلة بحثه ، كما يعطى القارىء صورة مماثلة عن مشكلة البحث . وتعد هذه الخطة عادة بعد الدراسات المسحية التي يجريها الباحث في المجال الذي اختار منه المشكلة ، وبعد اطلاعه على الدراسات السابقة التي تناولت هذا المجال ،ويحتاج الباحث في هذه المرحلة الى ان يضع نفسه في جو غني من الاستثارة العلمية يعرضه لاراء وخبرات متعددة من المختصين في مجال بحثه ، وبعد ان يعد الباحث هذه الخطة يعرضـها على لجنة من المختصين في حلقة مناقشة علمية (سيمنار) قد تتكون هذه الحلقة من أساتذة وخبراء مختصين بالاضافة الى عدد من الباحثين ، وتتم مناقشة هذه الخطة ويتلقى الباحث وجهات نظر متنوعة في الموضوع ، ومع ان هذه الاراء تكون استشارية الا انهـا تقدم خـدمة واضحـة للباحث تسـاعده في مـزيد من الفهم لموضوعه ، وتطلعه على آفاق جديدة لم تكن بحسبانه ، كما قد تقدم له توجيهات في غاية الأهمية .

ويعتبر السيمنار ـ الذي تفتقده كثير من الجامعات العربية ـ أول مـرحلة يختبر فيها الباحث مدى وعيه بموضوعه وقدرته على الخوض في بعض جوانبه ، وقد يضطر الباحث في ضوء التغذية الراجعة التي يتلقاها من السيمنار الى اجراء تعديلات جزئية في خطة بحثه ، وقد يضطر الى اجراء تعديلات اساسية في خطة البحث إذا وجد ان ذلك ضرورياً .

وبعد ان يعد الباحث خطة البحث في صورته النهائية يتفق مع هيئة علمية أو مؤسسة علمية على اجراء البحث ، ويلتزم الباحث بهذه الخطة ، حيث تعتبر بمثابة عقد أو التزام بين الباحث وبين المؤسسة العلمية التي سيقدم لها هذا البحث أو التي تشرف على هذا البحث .

محتويات خطة البحث :

تحتوي خطة البحث على ما يلي :

١ ـ عنوان البحث
٢ ـ مقدمـة .
٣ ـ مشكلة البحث .
٤ ـ حدود مشكلة البحث .
٥ ـ مسلمات البحث .
٦ ـ فرضيات البحث .
٧ ـ اجراءات البحث .

١ ـ العنـوان :

يؤدي العنوان وظيفة اعلامية عن موضوع البحث ومجاله ، ولذلك يفترض ان يكون واضحاً ، مكتوباً بعبارة مختصرة ولغة سهلة ، فالعنوان يرشد القارىء الى ان البحث يقع في مجال معين ، ويصنف الموضوع في المكتبات بناء على عنوانه ، وفيما يلي امثلة على عناوين ابحاث :

« كفايات معلم المرحلة الالزامية »
« مشكلات تشغيل الآلات الثقيلة »
« دوافع العمـال الصناعيين »
« الهجرة من الريف الى المدينة »

ويفضل ان يكون عنوان البحث مختصراً دون إطالة ، كما يفضل ان يكون الكلمـات الاساسيـة في بدايـة العنوان مثـل : الكفايـات ، المشكلات ، دوافـع العمل ...

ويختلف العنوان في صياغته ووظيفته عن تحديد المشكلة ، فالعنوان هـو مؤشر على مشكلة البحث يوضح مجالها فقط ، اما تحديد المشكلة فيجب ان يكون دقيقاً يبلور المشكلة ويحدد ابعادها وجوانبها .

٢ ـ المقدمــة :

بعد ان يكتب الباحث عنوانه يبدأ بكتابة مقدمـة تشمل تـوضيحاً لمجـال المشكلة ، وأهميتها ، والجهود التي بذلت في مجالها ، والدراسات والابحاث التي تناولت هذا المجال ، ومدى تفرد هذا البحث عن غيره من الابحاث ويمكن ان نحدد محتويات المقدمة بما يلي :

أ ـ توضيح مجال المشكلة ، فإذا كنا نريـد ان نكتب بحثاً عن كفـايات معلم المرحلة الالزامية ، فاننا نتحدث عن موضـوع اعداد المعلمـين وتأهيلهم ، والاتجاهات الحديثة فيه ، ونتحدث عن الكفايات كأبرز هذه الاتجاهات .

ب ـ توضيح أهمية الموضوع : تحدد المقدمة أهمية الموضوع وأهمية التوصل الى حلول جديدة فيه ، ففي موضوع الكفايـات نبين أهميـة تبني الاتجاه الحديث في اعداد المعلمين ، وانعكاسات هذا الاتجاه على تـطوير العمليـة التعليمية ـ التعلمية .

ج ـ توضيح مدى النقص الناتج عن عدم القيام بهذا البحث : يوضح الباحث ان عدم القيام بهـذه الدراسة سـوف يعني استمرار بعض جـوانب الضعف والنقص ويحدد هذه الجوانب ، ثم يوضـح كيف سيتمكن هذا البحث من معالجة النقص الموجود .

ففي موضوع الكفـايات الذي سبق ذكـره يحدد البـاحث مثلا أن استمرار إعداد المعلمين بالطرق التقليدية يمكن ان يؤدي الى اعداد معلم لا يتمكن من ممارسة ادواره بطريقة جيدة ، وان البحث الذي سيقدمه الباحث سوف يرفع من مستوى اداء المعلم لممارسة ادواره كافة لأنه سيتدرب فعلا على ممارسة هذه الادوار .

د ـ استعراض الجهود السابقة التي قام بها الآخرون في هذا المجال :

يبـين الباحث في مقـدمته مـا قام بـه الآخرون من بـاحثين أو من مؤسسات علمية في المجال الذي سنبحث فيه ، ثم يوضـح جوانب النقص والقصور في هذه الجوانب ، كما يحدد بدقـة ما ستتميـز به دراستـه عن الدراسات الاخرى ، والجوانب التي ستتعرض لها مما اغفلتـه الدراسات السابقة .

ان إبراز هذه الميزة تعد المبرر الاول لقيام الباحث بدراسته ، ومن هنا كان من الواجب ان يبين الباحث هذا التميز في مقدمته لاقناع الآخرين بالجدوى العلمية لهذا البحث ، لأن هذا التميز هو المبرر الحقيقي والوحيد للقيام بهذا البحث .

فلو رجعنا الى موضوعنا المقترح وهو كفايات معلم المرحلة الالزامية فإن الباحث يستعرض الجهود التي قامت بها وزارة التربية لتطوير اعداد المعلمين أو الجهود التي قامت بها الجامعة أو الباحثون الآخرون في هذا المجال ، ويوضح الى اين وصلت هذه الجهود أولا ، وما الجوانب التي لم تهتم بها هذه الجهود ثانياً ، ثم يرسم طريقاً لبحثه لاستكمال هذه الجهود أو لتصحيحها.

هـ - توضيح أسباب اختيار الباحث لهذه المشكلة

يوضح الباحث في مقدمته الاسباب التي دفعته لاختيار مشكلته وطريقة احساسه بها ، هل شعر بوجودها مباشرة من خلال خبرته وعمله ، أم شعر بها من خلال ملاحظاته غير المباشرة ، ففي مشكلة الكفايات يوضح الباحث أنه اختار هذه المشكلة نتيجة احساسه بعدم جدوى الاعداد التقليدي للمعلمين ، أو أنه لاحظ ان المعلمين الذين يعدون اعداداً تقليدياً لا يحققون نتائج تعلم ايجابية مع طلابهم حيث أوضحت ذلك نتائج الامتحانات العامة .

و - توضيح الجهات التي ستفيد من هذا البحث

تشتمل المقدمة في نهايتها على تحديد الجهات التي ستنتفع بنتائج هذا البحث ، ففي بحث الكفايات يشير الباحث إلى ان هذا البحث سيكون مفيداً لكل من المعلمين الذين سيتلقون تدريباً أفضل ، وللطلاب الذين سيتعلمون من معلمين أعدوا بطريقة جيدة ، كما سيكون مفيداً لوزارة التربية التي ستطور برامج واساليب تدريبها في ضوء نتائج هذا البحث .

يلاحظ مما سبق ان مقدمة البحث ليست كلاماً انشائياً يصوغه الباحث ، انما عملية تقديم واعية لموضوع البحث وابعاده ومنطلقاته وأهميته ، ولذلك يقدم الباحث في هذه المقدمة صورة واضحة عن بحثه تشير الى مدى وعيه ببحثه ، ومدى اطلاعه وخبرته في هذا المجال .

٣ ـ تحديد المشكلة :

ان غرض المقدمة كما سبق القول هو تقديم مجال البحث وتوضيح ابعاده ومنطلقاته النظرية وأهميته ومبرراته ، وطريقة الاحساس به ، ان الباحث بعد ان ينجز هذه المقدمة يكون قادراً على تحديد مشكلة بحثه ، وقد عرفت سابقاً كيف تحدد مشكلة البحث وطريقة صياغة المشكلة ، وعرفت ان المهتمين بشؤون البحث يميلون الى صياغة المشكلة بشكل سؤال ،

ففي البحث الذي تحدثنا عنه في كتابة المقدمة في الصفحات الاخيرة يمكن ان نحدد مشكلته بالسؤال التالي :

ما الكفايات الأساسية اللازمة لمعلم المرحلة الالزامية في الاردن ؟ كما يمكن ان نضيف اسئلة اخرى مثل :

ما مدى توافرهـذه الكفايـات عند المعلمـين العاملين حـالياً في المـدارس الالزامية ؟

ما الكفايات التي يحتاج فيها معلمو المرحلة الالزامية الى تدريب ؟

٤ ـ حدود المشكلة :

يحتاج الباحث على الرغم من كتابته للمقدمـة ، وتحديـده الدقيق لمشكلة البحث الى وضع بعض الحدود الاضافية المتعلقة ببعض جوانب المشكلة ومجالاتها وذلك بهدف المزيد من التحديد والتوجه نحو الغرض الرئيس للمشكلة بحيث تكون كل اهتمامات الباحث مركزة على محور المشكلة بعد وضع حدودها .

ففي مثالنا السابق عن الكفايات يمكن للباحث ان يضع الحدود التالية :

: سوف تقتصر الدراسة على معلمي المرحلة الالزامية في المدارس الحكومية .

: سوف تقتصر الدراسة على المعلمين الذين يحملون مؤهلات تربوية .

: سوف تقتصر الدراسة على المعلمين الذين لا تزيد خبرتهم عن ثلاث سنوات .

: سوف تقتصر الدراسة على الكفايـات الاساسيـة دون الخوض في الكفـايات الخاصة بمعلمي كل مادة .

تلاحظ مما سبق ان هذه الحدود هي حدود طوعية يفرضها الباحث على نفسه ، وهذا يمكنه من توجيه اهتمامه لنقاط أساسية محددة ، وهو في ذلك حر له ان يضع ما يشاء من حدود يرى انها تساعده في تركيز جهده وتوفير وقته ، ولكن عليه ان يبرر هذه الحدود ويفسر اسباب وضعه لها .

٥ ـ وضع المسلمات :

المسلمات او الافتراضات هي مجموعة من العبارات يضعها الباحث أساساً لبحثه ، ويسلم بصحتها دون ان يحتاج الى اثباتها وإقامة الدليل عليها ، فهي عبارة عن حقائق واضحة بذاتها أو بديهيات لا تحتاج الى أن يقدم دليلا عليها ، ففي البحث المقترح عن الكفايات فإن هذا البحث يستند إلى المسلمات التالية :

: بالامكان تحسين اداء المعلمين عن طريق التدريب .

: ان رفع كفاءة المعلمين يؤدي الى تحسين تعلّم التلاميذ .

: المعلمون الذين يمتلكون الكفايات اللازمة لممارسة التعلم يؤدون ادوارهم بطريقة افضل من اولئك الذين لا يمتلكون هذه الكفايات .

كما ترى ان هذه الامثلة للمسلمات واضحة بذاتها ولا تحتاج الى برهان فقد تكون هذه المسلمات بديهيات يعترف بصحتها الجميع مثل :

الكل أكبر من الجزء

أو قد تكون حقائق أخذها الباحث من نتائج دراسات علمية سابقة مثل :

: الارض كروية .

: الخط المستقيم هو أقصر طريق بين نقطتين .

: يزداد الحجم إذا نقص الضغط ، وينقص الحجم اذا ازداد الضغط ..

ان مثل هذه الحقائق قد أثبتها الآخرون فلا نحتاج نحن إلى إعادة اثباتها انما نأخذ هذه الحقائق التي تعبوا في اثباتها نأخذها كمسلمات نبني عليها استنتاجاتنا ودراساتنا .

ولا نستطيع ان نقول بان المسلمات تقتصر على البديهيات أو الحقائق

المثبتة ، بل قد يضع الباحث مسلمات اخرى ليست بديهية أو مثبتة ، مسلمات يفترض الباحث صحتها ويبنى عليها نظريته كما فعل اقليدس في الهندسة التي عرفت باسم الهندسة الاقليدية ، فمن اشهر مسلماته :

:: الارض مسـتوية

وقد ترتب على هذه المسلمة بناء هندسة مسطحة او مستوية اعطت الكثير من النتائج مثل :

مجموع زوايا المثلث تساوي ١٨٠° درجة

وهذه النتيجة صادقة في حالة واحدة هى إذا افترضنا ان الارض مستوية ولكن اذا كانت الارض محدبة فان زوايا المثلث تزيد عن ١٨٠° ، واذا كانت الارض مقعرة فإن زوايا المثلث تقل عن ١٨٠° .

فالباحث إذن يستطيع افتراض ما يشاء من مسلمات بشرط ان لا يخالف حقائق علمية معروفة ، وفي حالة افتراضه لأية مسلمة فإن نتائجه تكون صحيحة بناء على مسلمته فقط ، ولذلك يلجأ الباحث الى وضع عدد من الافتـراضات أو المسلمات تبني عليها استنتاجاته ونظريته ، وتكون هذه الاستنتاجات أو النظرية صحيحة بحدود مسلمات الباحث .

٦ - وضـع الفروض :

اتضح سابقاً ان المشكلة تصاغ بشكل سؤال أو أكثر من سؤال ، وما دامت هذه هى المشكلة فإن حل هذه المشكلة هو الاجابة عن اسئلة الدراسة ، وهدف البحث هو الاجابة عن الاسئلة التي حددت المشكلة . فالباحـث يضع نفسه امام السؤال أو الاسئلة وعليه ان يجيب عليها .. وهنا يلجأ الباحث الى تقديـر الاجابة عن هذه الاسئلة فيحاول وضع إجابات أولية عن اسئلة الدراسة . هذه الاجابات المبدأية قد لا تكون صحيحة ، انما يتصـور الباحث انهـا تجيب على الاسئلة ، فقد تكون إجاباتنا صحيحة أو غير صحيحة فهي إجابات محتملة . هذه الاجابات المحتملة نسميها فروضاً .

فالفرض هو الاجابة المحتملة عن سؤال الدراسة إنه استنتاج من الباحث ، ولكنه ليس استنتاجاً عشوائياً ، بل استنتاج مبنى على معلومات أو نظرية أو خبرة علمية محددة .

ان ابرز خصائص الفرض الجيد هو امكان اختباره احصائياً ، وبما ان الفرض يعبر عن علاقة بين متغيرين فإنه يصاغ بشكل يوضح هذه العلاقة .

مثـــال :

: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الكفايات التي يتقنها المعلمون من مختلف المؤهلات .

: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين معرفة المعلمين للكفايات وبين ممارستهم لها .

: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين ممارسة المعلمين لكفايات تخطيط الدروس وكفايات تقويم التلاميذ .

تلاحظ ان كل فرض من الفروض السابقة يتصف بما يلي :

أ - يتحدث الفرض عن متغيرين : فالفـرض الاول يتحدث عن متغيـرين هما كفايات المعلمين ومؤهلاتـهم ، والفرض الثاني يتحدث عن متغيرين هما معرفة المعلمين بالكفايات وممارستهم لهذه الكفايات ، والفرض الثالث يتحدث عن متغيرين هما : ممارسة المعلمين لكفايات التخطيط ، وممارستهم لكفـايات التقويم .

ب - يتحدث كل فرض عن علاقة احصائية بين المتغيرات .

ج - يمكن اثبات صحة او عدم صحة كل من هذه الفروض .

هذه الفروض تعبر عن وجود الفروق ولذلك تسمى فروضاً مباشرة Direc-tional Hypothisis، ويمكن صيـاغة الفـروض في صورة اخـرى ننفي فيها هـذه الفروق ، وفي هذه الحالة تسمى فروضاً صفرية Null Hypothisis.

ويصاغ الفرض الصفري على النحو التالي :

:: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين ... ، ...

فنحن هنا ننفي وجود الفروق ، وعلينا ان نثبت هذه الفروض ، والفرض الصفري أكثر دقة من الفرض المباشر لأن من الصعب على الباحث ان يضع فرضاً مباشراً في بداية بحثه لعدم قدرته على جمع معلومات وبيانات تؤهله الى اصدار حكم اولي على وجود هذه الفروق .

والفرض الصفري اسهل في القياس والتحقيق ولذلك يفضل اعتماد مثل هذه الفروض .

٧ - اجراءات الدراسة PROCEDURE

ان الاجابة عن اسئلة الدراسة ، واثبات فرضياتها يتطلب ان يقوم الباحث بسلسلة من الاجراءات وتشمل هذه الاجراءات ما يلي :

أ - تحديد مجتمع الدراسة أو المجموعة التي ستجري عليها الدراسة وتحديد طريقة اختيار هذه المجموعة .

ب - تحديد الادوات والمقاييس التي سيصممها أو التي سيستخدمها في تحقيق اهداف البحث .

ج - الطرق والاساليب التي سيستخدمها والتصميمات التي يضعها لاثبات صحة فروض الدراسة .

د - توضيح الاساليب الاحصائية التي سيستخدمها في تحليل النتائج .

٨ - تحديد المصطلحات :

يقوم الباحث بتعريف بعض المفاهيم المرتبطة بالدراسة ويحدد لها معنى اصطلاحياً كأن يقول :

: يقصد بالكفاية ، وصول المعلم الى مستوى معين من الاتقان في مجال ما .

: يقصد بالمعلم ، معلم المرحلة الالزامية .

والمصطلحات يحددها الباحث وله الحرية في اختيار المعاني التي يضعها لمصطلحاته تماماً كالمسلمات ، وبذلك يكون للكلمة المعنى الاصطلاحي الذي حدده الباحث .

٩ - قائمة المراجع :

يحدد الباحث في خطته عدداً من المراجع والمصادر العلمية التي لها علاقة بموضوع البحث .

الفصــل الثالــث

فــروض البحــث

من المتوقع بعد قراءتك لهذا الجزء أن تكون قادراً على :

- أن تستوعب معنى الفرض العلمي .
- أن تعرف انواع الفروض .
- أن تدرك علاقة الفروض بالحقائق والقوانين والنظريات .
- أن تضع فروضاً سليمة .
- أن تعرف طرق اختبار الفرض .

* الفـروض .

١ * طبيعة الفروض .

٢ * انواع الفروض .

- الفرض المباشر .

- الفرض الصفري .

٣ * علاقة الفروض بالحقائق والقوانين والنظريات .

٤ * بنــاء الفروض .

٥ * اختبار الفروض .

٦ * متى يمكن قبول الفرض ؟

٧ * متى يمكن التخلي عن الفرض ؟

٨ * خصائص الفروض الجيدة .

٩ * أهمية استخدام الفروض .



الفـروض HYPOTHISIS

مر معنا في الفصول السابقة ان الفرض عبارة عن تخمين أو استنتاج ذكي يتوصل إليه الباحث ويتمسك به بشكل مؤقت ، فهو أشبه برأي الباحث المبدأي في حل المشكلة .

فالباحث بعد ان يحدد مشكلته ويصوغها بعدد من الاسئلة فإنه يحـاول وضع فروض مبدأية للاجابة عن هذه الاسئلة ولحل مشكلة الدراسة .

١ ـ طبيعة الفروض :

الفروض هي حلول مؤقتة أو تفسيرات مؤقتة يضعها الباحث لحل مشكلة البحث ، فهو إجابة محتملة لاسئلة البحث ، وتمثل الفروض علاقة بين متغيرين : منغير مستقل ومتغير تابع .

مثـــال :

:: توجد علاقة بين عدد ساعات الدراسة وبين التحصيل الدراسي لطلاب المدارس ، إن هذا الفرض يصور علاقة بين متغيرين هما :

عدد ساعات الدراسة والتحصيل الدارس

وهذه العلاقة : اما ان تكون طردية بمعنى ان كل زيادة في عدد ساعـات الدراسة تكون مصحوبة بزيادة في مستوى التحصيل .

: أو ان تكون علاقة عكسية بمعنى ان الزيادة في متغير ما تكون مصحوبة في نقص بمتغير آخر .

: أو ان لا يكون هناك ارتباط بين المتغير المستقل والمتغير التابع .

٢ ـ انواع الفروض :

يمكن ان تصاغ الفروض بطريقتين : توضح الطريقة الاولى وجود علاقة بين المتغيرين فتسمى فروضاً مباشرة Directional او تصاغ بشكل ينفي وجود العلاقة فتسمى فروضاً صفرية Null Hypothisis.

مثـــال :

يريد باحث ان يصوغ فرضاً حول العلاقة بين اتجاهات الطلاب والطالبات نحو التعليم المختلط :

أ ـ فرض مباشر :

« توجد فروق احصائية بين اتجاهات الطلاب واتجـاهات الطالبـات نحو التعليم المختلط » .

إن مثل هذا الفرض يؤيد وجود الفروق ، ولعل الباحث من خلال خبـرته الواسعة واطلاعه وتفاعله مع الطلاب والطالبات صار اكثر ميلا للتفكير بوجود مثل هذه الفروق ، ولذلك وضع فرضاً مباشراً يؤيد وجود الفرق .

ب ـ فرض صفري :

لا توجد فروق احصائيـة بين اتجـاهات الطلاب والطالبـات نحو التعليم المختلط » . إن الباحث هنا ينفي وجود الفروق ، فليس لديه ما يدفعه الى الاعتراف بوجود هذه الفروق ، إنه ينفيها من البداية لأنه غير قادر على التحدث عنها منذ بداية بحثه ، ولكنه يعطي نفسه الحق في متابعة البحث ، والفرض الصفري اكثر سهولة لأنه اكثر تحديداً وبالتالي يمكن قياسه والتحقق من صدقه .

٣ ـ الفروض وعلاقتها بالحقائق والنظريات والقوانين

إن الخطوة الاولى للاتجاه نحـو الحقيقة هي التخمينـات أو الاقتراحـات العشوائية ، ولكن الفروض ليست تخمينات عشوائية بل تخمينات منطقية أو ذكية

فهي خطوة اخرى نحو الحقيقة ، فإذا ما تم إثباتها وصلت الى مرتبة الحقيقة . فالفروض تتحول الى حقائق بمجرد وجود ادلة كافية على صحتها .

وتتشابه الفروض مع النظريات في كونهما تصورات أو تخيلات ذهنية لتفسير علاقة ما ، ولكن مجال النظرية اكثر سعة من الفروض . فالنظرية تشمل عدة فروض ، وبالتالي تتطلب جهوداً اكبر لاثباتها ، وبذلك تكون النظرية بعد اثباتها أكثر قدرة من الفرض على تفسير أكبر قدر من الظواهر .

والقانون يمثل علاقة ثابتة بين متغيرين أو اكثر تحت ظروف معينة ، فالقانون اكثر ثقة من النظرية والفروض ، فالفروض أقل ثقة من القوانين ولعل المعنى الحرفي للفرض Hypo معناها أقل من، Thesis اطروحة أو مقولة . فالفرض أقل ثقة من الحقيقة وأقل ثقة من القانون .

٤ ـ بناء الفروض :

يستخدم الانسان العادي الفروض في حل بعض المشكلات اليومية التي تواجهه ، فحين يفقد شيئاً فإنه يبحث عنه ، ويفترض وجوده في اكثر من مكان ويقول قد يكون هذا الشيء موجوداً في مكان كذا أو مكان كذا ... إنه في مثل هذه الحالة يقوم ببناء فروض تساعده في البحث عن الشيء المفقود ، والفروض كما عرفنا هي تخمينات ولكنها ليست تخمينات عشوائية أو محاولة وخطأ ، انما تخمينات ذكية محسوبة لا تعتمد على المصادفة ، فلا يستطيع كل انسان ان يضع فروضاً سليمة ، فلا بد من ذكاء دقيق ومعرفة واسعة حتى يتمكن الباحث من وضع الفروض . وتعتمد عملية بناء الفروض على تمتع الباحث بالمزايا التالية :

أ ـ **المعرفة الواسعة** : إن بناء الفروض عملية عقلية تتطلب جهداً عقلياً واضحاً ، فالباحث يفكر في مشكلة ويبدأ بدراسة واسعة في موضوع المشكلة وفي موضوعات متصلة بها أيضاً ، كما يطلع على الدراسات السابقة التي قام بها باحثون آخرون ، إن مثل هذه القراءات تعطي الباحث ميزة هامة تمكنه من بناء فروض معقولة .

ومن الطبيعي ان المعرفة وحدها لا تكفي لبناء الفروض فلا بد من تمتع الباحث بعقلية متفتحة مرنة جريئة قادرة على تقليب الامور والنظر اليها من زوايا

متعددة . فالباحث من خلال تخصصه في موضوع ما ، ومن خلال ثقافته واطلاعه الواسع ، ومن خلال خبرته العملية يكون قادراً على بناء فروضه لتفسير مشكلة بحثه .

ب ـ **التخيّل** : إن المعرفة الواسعة والخبرة والاطلاع لا تكفيان في مساعدة الباحث على بناء فروضه ، فلا بد ان يمتلك قدرة واسعة على التخيل ، وهذا يعني ان تكون عقلية الباحث متحررة لا مغلقة ، قادرة على تصور الأمور وقادرة على بناء علاقات غير موجودة أو على التفكير في قضايا غير مطروحة واستخدامها في تفسير قضايا اخرى .

إن التخيل يعني ان يحرر الباحث نفسه من انماط التفكير التقليدية ويتجاوز حدود الواقع دون حذر أو خشية ، إنه عملية اشبه بالالهام ، ولذلك لا بد للباحث من ان يخصص وقتاً طويلا في بناء فروضه يفكر في بحثه دون وجود عوائق ، إنه يفكر في بحثه دائماً في أوقات العمل وفي أوقات الاسترخاء .

إن الباحث لا يتمكن من وضع فروضة من خلال تعامله مع الواقع فلا بد من ان يتجاوز هذا الواقع ويتخيل وجود علاقات ما يخضعها للتجريب ومع ذلك تبقى المعرفة الواسعة والتخيل مصادر هامة لبناء الفروض ولكنها مصادر غير كافية ولا بد من استكمالها بمصدر ثالث هو الجهد والتعب .

ج ـ **الجهد والتعب** : لا بد للباحث المجد ان يخصص وقتاً طويلا في الدراسة ويفكر باستمرار في بحثه ، يفكر فيه دائماً في اوقات عمله وفي اوقات استرخائه ، إنه يطرح مشكلته دائماًللنقاش مع زملائه في العمل ومع زملائه الباحثين ومع المختصين في موضوع بحثه ، إنه يلاحظ دائماً ويجمع المعلومات ويسجلها ، ويقوم بدراسات وملاحظات علمية وقد يستخدم الاختبارات والقياس في عملية بناء الفروض .

٥ ـ اختبار الفروض :

إن بناء الفرض لا يعني ان الباحث قد توصل الى حقيقة ما في حل مشكلته ، فالفرض هو مجرد تخمين ذكي ، لا يصل الى مرتبة الحقيقة الا إذا تم اثباته

واكتشاف الأدلة الكافية التي تؤيده ، وعدم اكتشاف اي دليل يعارضه ، ولذلك لا بد من ان يخطط الباحث في خطوته التالية لاثبات الفروض التي وضعها عن طريق اتخاذ سلسلة من الاجراءات العملية ، إن بعض الفروض البسيطة يمكن اختبارها عن طريق الرؤية المباشرة ، فإذا سمعنا صوتا خارج النافذة ، فإن من السهل علينا ان نفتح النافذة ونختبر ما يجرى في الخارج ، ولكن هناك فروضاً لا يسهل اثباتها بالرؤية المباشرة ولا بد من المرور بسلسلة من الخطوات لاثباتها :

أ ـ استنباط المترتبات :

هناك مجموعة من القضايا المترتبة على فرض ما ، فإذا ادعى شخص ما بأنه كاتب فإننا نستطيع ان نتحقق من هذا الادعاء . لاننا اذا فرضنا انه كاتب فلا بد من وجود المترتبات التالية :

١ ـ إنه عضو مسجل في رابطة الكتاب .
٢ ـ إنه نشر عدداً من الموضوعات باسمه .
٣ ـ إنه يقتني مكتبة هامة في بيته .
٤ ـ إنه يواظب على حضور النشاطات الادبية الهامة .

يترتب إذن على ادعاء الشخص بأنه كاتب عدد من المترتبات وهذه المترتبات يمكن قياسها ، فنحن لا نمتلك وسيلة لفحص إدعاء الكاتب مباشرة ، ولذلك لجأنا إلى استنباط ما يترتب على هذا الادعاء أو الفرض ، فإذا استطاع الباحث ان يستنبط ما يترتب على فروضه فإنه يكون قادراً على اثباتها بسهولة ، لأن هذه المترتبات سهلة القياس :

:: اننا سنذهب الى رابطة الكتاب ونفحص سجلاتها للتأكد من وجود اسم هذا الكاتب ، وبذا نفحص المترتب الاول .
:: اننا سنبحث في المجلات لنعرف ما نشره هذا الكاتب من موضوعات باسمه ، وبذا نفحص المترتب الثاني .
:: اننا سنزوره في بيته للتأكد من وجود مكتبة ، وبذا نفحص المترتب الثالث .
:: اننا سنلاحظ مدى حضوره للنشاطات الادبية الهامة ، وبذا نفحص المترتب الرابع .

ان وسيلة الباحث في اثبات فروضه هو ان يدرس ما سيترتب على هذه الفروض من قضايا فإذا تمكن من اثباتها سيكون قادراً على الحكم على فروضه .

ب - اختيار اجراءات التحقيق من صحة الفروض :

عرفنا سابقاً ان الباحث يستطيع التحقق من صحة فروضه عن طريق الاختبار المباشر إذا كانت فروضه بسيطة ، كما انه يلجأ الى استنباط ما يترتب على هذه الفروض ويفحصها ايضاً ، ولكن هناك فروضاً اكثر تعقيداً تحتاج في اثباتها الى استخدام ادوات واختبارات ومقاييس ، ولذلك لا بد ان يعد الباحث الادوات والاختبارات والمقاييس المناسبة لاختبار فروضه .

٦ - متى يمكن قبول الفرض ؟

ان فحص الفروض واختبارها يهدف الى امكان قبول هذه الفروض أو رفضها ، فالفروض تعتبر مقبولة اذا استطاع الباحث ان يجد دليلا واقعياً ملموساً يتفق مع جميع المترتبات على هذه الفروض ، فالفروض لا تثبت على انها حقائق ولكن وجود الادلة يشير الى ان لهذه الفروض درجة عالية من الاحتمال ، وذلك لعدم وجود يقين مطلق وتزداد درجة الاحتمال اذا تمكن الباحث من ايجاد عدد من الأدلة التي تؤيد الفرض .

ان التوصل الى هذه الادلة يعني ان الباحث استطاع ان يحضر الادلة التي تمكنه من قبول الفرض ، وبذلك يقدم الباحث حلا لمشكلة البحث .

٧ - متى يتخلى الباحث عن فرضه :

إن عدم قدرة الباحث على ايجاد الادلة التي تؤيد صحة الفرض لا يعني ان الفرض غير صحيح وانه يجب ان يلغى ويبحث عن فرض آخر غيره ، فالباحث قد لا يعثر على الادلة المؤيدة ليس لعدم وجود أدلة مؤيدة ولكن لان امكانات الباحث لم تساعده في ايجاد هذه الادلة ، وفي مثل هذه الحالة يبقى الفرض قائما ويبقى امكان البحث عنه متوفراً .

أما اذا استطاع الباحث ان يجد أدلة تعارض هذا الفرض وتثبت عدم صحته فإنه مضطر لأن يعلن عن عدم صحة هذا الفرض وبالتالي يجب ان يتخلى عنه ، ولا يستطيع الباحث ان يتمسك بفروض خاطئة حتى لو كانت هذه الفروض مغرية ، فكل الفروض التي يضعها الباحثون يمكن ان يحدث عليها بعض التعديل في اثناء البحث ، وقبل ان يصل الباحث الى اثبات فرض ما فإنه قد يمر بعشرات الفروض الخاطئة التي يتخلى عنها .

٨ ـ خصائص الفروض الجيدة :

إن الفروض تخمينات ذكية وجريئة تعتمد على معرفة الباحث والمامه بالموضوع وسعة اطلاعه وقدرته على التخيل ، وليست تخمينات ارتجالية لا ترتبط بالمعرفة الانسانية ، ولذلك يفترض ان يراعى الباحث في اثناء بنائه للفروض الأمور التالية :

أ ـ معقولية الفروض :

يفترض ان تكون الفروض منسجمة مع الحقائق العلمية المعروفة وليست خيالية أو متناقضة على الأقل ، ولا يجوز ان يضع الباحث فرضاً يؤدي الى تناقض أو إلى استحالة ، ومن هنا يحتاج الباحث الى سعة اطلاع ومعرفة دقيقة وهو يبني فروضه .

ب ـ امكان التحقق منها :

تخضع الفروض للفحص ، والفروض التي تخضع للفحص لا يمكن فحصها لسبب بسيط وهو ان الباحث لا يتمكن من قياسها ، ولذلك يجب ان يصاغ الفرض بشكل محدد قابل للقياس ، وقابل للاختبار التجريبي ، بحيث يستطيع الباحث تصميم تجربة أو اتخاذ اجراءات للتحقق من صحة فروضه ، فالفرض الجيد فرض محدد يمكن فحصه تجريبياً .

ج ـ قدرته على تفسير الظاهرة المدروسة :

ان الفروض الجزئية هي فروض غير اقتصادية وغالباً ما تفشل في تفسير

الموقف أو مجال الدراسة ، وتزداد قيمة الفروض بمقدار قدرتها على تقديم تفسير شامل للموقف أو تقديم تعميم شامل لحل الموقف .

د ـ اتساق الفرض كلياً أو جزئياً مع النظريات القائمة :

ان المعرفة الانسانية سلسلة متصلة من الحلقات ، ويبنى الفرض العلمي على النظريات والحقائق التي سبقته ، ولذلك يأتي منسجماً معها او مكملا لها ، ولكن هذه الميزة ليست ميزة نهائية ثابتة حيث يشك بعض الباحثين في صحة نظريات قائمة ويضعون فروضاً مخالفة لها ويحققون هذه الفروض بما يؤدي الى الغاء النظرية القائمة أو تعديلها ، وقد تكون الفروض جريئة تماماً في بنائها ويتمكن الباحث من اثباتها وتحقيق تقدم علمي كبير .

هـ ـ بساطة الفروض :

اذا استطاع الباحث ايجاد اكثر من فرض لتفسير موقف ما فإنه يفترض ان يأخذ الفرض السهل الاكثر بساطة ، فالفروض المعقدة التي تفسر الموقف استناداً الى عدد من المفاهيم المعقدة ، ليست فروضاً اقتصادية ، فالفرض السهل هو الذي يفسر الظواهر المختلفة بأقل التعقيدات الممكنة .

٩ ـ أهمية استخدام الفروض :

ان أهمية استخدام الفروض في البحث يعتمد على هدف البحث ، فإذا كان البحث يهدف الى الوصول الى حقائق ومعارف فلا قيمة للفروض ، أما اذا كان البحث يهدف الى تفسير الحقائق والكشف عن الاسباب والعوامل وتحليل الظاهرة المدروسة فلا بد من وجود فروض ، ويميز بعض المهتمين في شؤون البحث العلمي بين الدراسات حسب استخدامها للفروض ، فالدراسة ذات المستوى المتعمق هي التي تحوي فروضاً ، ولذلك يتوقعون من طالب الدكتوراه ان يبني فروضاً في بحثه ، اما الدراسات المسحية البسيطة فلا داعي لاستخدام الفروض فيها ، ومهما كان الأمر فان وجود الفروض في الدراسة يحقق الفوائد التالية :

أ - انها توجه جهود الباحث في جمع المعلومات والبيانات المتصلة بالفروض ، وبذلك توفر الكثير من الجهود التي يبذلها الباحثون في الحصول على معلومات سرعان ما يكتشفون عدم حاجتهم إليها .

ب - انها تحدد الاجراءات واساليب البحث المناسبة لاختبار الحلول المقترحة .

ج - تقدم الفروض تفسيراً للعلاقات بين المتغيرات ، فالفروض تحدد العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع ، وبذلك تمدنا بإطار لنتائج البحث .

د - تزودنا بفروض اخرى وتكشف لنا عن الحاجة الى ابحاث اخرى جديدة .



الباب الثالث

أدوات البحث العلمي

الفصل الأول : العينات

الفصل الثاني : الاستبيان

الفصل الثالث : المقابلة

الفصل الرابع : الملاحظة

الفصل الخامس : الاختبارات



الفصـل الأول

العينـــات

من المتوقع بعد قراءتك لهذا الجزء ان تكون قادراً على :

- ان تستوعب مفهوم العينة وعلاقتها بمجتمع الدراسة .
- ان تعرف انواع العينات .
- ان تختار عينة للدراسة .

* مفهـوم العينــة
* اختيــار العينــة
* انــواع العينــات
  - العينات العشوائية
  - العينات غير العشوائية .



العينـــات SAMPLES

أولا - مفهوم العينـة :

يعتبر اختيار الباحث للعينة من الخطوات والمراحل الهامة للبحث ، ولا شك ان الباحث يفكر في عينة البحث منذ ان يبدأ في تحديد مشكلة البحث واهدافه ، لأن طبيعة البحث وفروضه وخطته تتحكم في خطوات تنفيذه واختيار أدواته مثل العينة والاستبيانات والاختبارات اللازمـة .

ان الاهداف التي يضعها الباحث لبحثه ، والاجراءات التي سيستخدمها ستحدد طبيعة العينة التي سيختارها ، هل سيأخذها عينة واسعة وممثلة أم عينة محدودة ؟ هل سيطبق دراسته على كل الافراد أم يختار قسماً منهم فقط ؟

إن الباحث الذي يعد بحثه في دراسة ظاهرة ما أو مشكلة ما ، فإنه يحدد جمهور بحثه أو مجتمع بحثه حسب الموضوع أو الظاهرة أو المشكلة التي يختارها ، فما المقصود بمجتمع البحث ؟

إن مجتمع البحث Population Research يعني جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث ، فإذا كان الباحث يدرس مشكلات الاسرة الريفية في الاردن فإن مجتمع بحثه هو الاسر الريفية في الاردن كافة ، واذا كان يدرس مشكلات طلاب المرحلة الثانوية فان مجتمع بحثه هو طلاب المدارس الثانوية ، واذا كان يدرس الأمثال الشعبية فان مجتمع بحثه هو الأمثال الشعبية ، واذا كان يدرس الشيكات السياحية فان جمهور بحثه أو مجتمع بحثه هو الشيكات السياحية ، واذا كان يدرس اجهزة التلفزيون الملون فان جمهور بحثه هو جميع أجهزة التلفزيون الملون .

ان مجتمع البحث إذن هو جميع الافراد أو الاشخاص أو الاشياء الذين يكونون موضوع مشكلة البحث .

ولكن هل يستطيع الباحث ان يدرس جميع افراد مجتمع البحث ؟ لو افترضنا ان باحثاً يريد ان يدرس مشكلات طلاب كليات المجتمع ، فان مجتمع

البحث هنا هو جميع الطلاب في جميع كليات المجتمع ، فهل من المفروض ان يدرس الباحث كل الطلاب ؟ هل يستطيع ؟ هل يمتلك الوقت الكافي ؟ هل يحتاج الى دراسة كل الطلاب ؟

ان طلاب كليات المجتمع في الاردن عام ١٩٨٢ يزيدون عن ثلاثين ألف طالب ، وهو مجتمع ضخم لا يستطيع الباحث ان يدرسه كله فماذا يفعل إذن ؟

إن على الباحث ان يختار جزءاً من مجتمع البحث نسميه عينة البحث Sample. انه في مثل هذه الحالة يشبه الطبيب الذي يحلل دم المريض ، إنه لا يحلل كل دم المريض انما يأخذ عينة صغيرة فقط ، ولا شك ان لهذه العينة الصغيرة نفس خصائص دم المريض كله ، فالطبيب لا يحتاج لتحليل كل الدم ، ولا ضرورة لذلك . وكذلك الباحث لا يحتاج الى دراسة احوال ومشكلات كل طلاب كليات المجتمع بل يختار جزءاً منهم أو عينة منهم .

وهكذا يمكن ان نفهم الأسباب التي تدفع الباحث الى اختيار عينة بدلا من دراسة المجتمع كله من خلال فهم ما يلي :

١ - ان دراسة مجتمع البحث الاصلي كله يتطلب وقتاً طويلا وجهداً شاقاً وتكاليف مادية مرتفعة .

٢ - لا حاجة لدراسة المجتمع الاصلي كله ، فالعينة التي يختارها تحقق اهداف البحث .

فالعينة إذن تمثل المجتمع الاصلي وتحقق اغراض البحث وتغني الباحث عن مشقات دراسة المجتمع الاصلي ، وهكذا نعرف ان العينة هي جزء من مجتمع البحث الاصلي ، يختارها الباحث بأساليب مختلفة ، وتضم عدداً من الافراد من المجتمع الاصلي .

ثانياً - اختيار العينة :

تمر عملية اختيار العينة بالخطوات التالية :

١ - **تحديد المجتمع الاصلي للدراسة** : يقوم الباحث في هذه الخطوة بتحديد المجتمع الاصلي لدراسته تحديداً واضحاً ودقيقاً ، فإذا أراد الباحث دراسة

مشكلات طلاب كليات المجتمع في الاردن عليه ان يحدد مجتمع البحث الاصلي : هل هو جميع طلاب كليات المجتمع الحكومية والخاصة ؟ هل هو جميع طلاب السنة الاولى والسنة الثانية ؟

٢ ـ **تحديد افراد المجتمع الاصلي للدراسة** : واعداد قائمة باسماء جميع الافراد ، وهذا يتم بعد تحديد المجتمع الاصلي بدقة ، فإذا حدد الباحث مجتمعه الاصلي بأنه طلاب المهن الهندسية في الكليات الخاصة ، فإنه عليه أن يعد قائمة باسماء الطلاب الملتحقين في هذه المهن ، وقد يلجأ الى سجلات وزارة التربية أو سجلات كليات المجتمع نفسها حيث تحتوي هذه السجلات على قائمة باسماء الطلاب ، ويحذر الباحث من اللجوء الى سجلات غير كاملة أو سجلات قديمة ، أو سجلات الناجحين فقط .. بل عليه ان يتأكد من ان السجلات كاملة تماماً وشاملة وحديثة .

٣ ـ **اختيار عينة ممثلة** : بعد تحديد القائمة التي تحوي جميع افراد المجتمع الاصلي يقوم الباحث باختيار عينة ممثلة من هذه القائمة ، فاذا كان افراد المجتمع متجانسين فان اي عدد منها يمثل المجتمع الاصلي ، أما اذا كان الافراد متباينين فلا بد من اختيار عينة وفق شروط معينة بحيث تمثل افراد المجتمع الاصلي كافة ، ويحذر الباحث من التسرع في اختيار العينة فاذا كان المجتمع الاصلي هو طلاب المهن الهندسية في كليات المجتمع الخاصة فان علينا ان نتأكد من سجلات هذه الكليات من النواحي التالية :

هل ترتب هذه الكليات اسماء المسجلين حسب أعمارهم ؟

هل ترتبهم حسب تفوقهم ؟

في مثل هذه الحالات لا يجوز ان يختار الباحث اسماء أول ١٠٠ طالب في السجل لأن هذا يعني انه اختار الطلاب الصغار في السن أو الطلاب المتفوقين فقط ، وان العينة التي اختارها الباحث ليست عينة ممثلة لكل الطلاب ، إن العينة السليمة هي العينة التي تمثل المجتمع الاصلي للدراسة تمثيلا دقيقاً .

٤ ـ **اختيار عدد كاف من الافراد في العينة** : يتحدد الحجم المناسب للعينة من خلال العوامل التالية :

أ - تجانس أو تباين المجتمع الاصلي
ب - اسلوب البحث المستخدم
ج - درجة الدقـة المطلوبة

أ - ان المجتمع الاصلي المتجانس يسهل عملية اختيار العينة ، لأن أي عدد من افراده مهما كان قليلا يمثل المجتمع الاصلي كله، إن سم واحد من الماء يمكن ان يمثل بئراً كاملا ، كما ان نقطة دم واحدة يمكن ان تمثل الدم كله ، اما اذا كان المجتمع الاصلي متبايناً فإن ذلك يعني صعوبة في اختيار العينة الممثلة ، كما يعني ذلك زيادة في حجم العينة حتى تمثل المجتمع الاصلي المتباين كله ، فإذا كان المجتمع الاصلي لبحث مـا هو طلاب المهن الهندسية في كليـات المجتمع ، فإن هذا المجتمع متباين بين طلاب سنة اولى وسنة ثانية ، بـين طلاب متفوقين واخـرين غير متفـوقين ، بـين طلاب يعملون خارج اوقـات الدراسة وطلاب متفرعين ... الخ ، وهذا يعني ان العينة لكي تكون ممثلة لا بد وان تشمل افراداً من كل هذه الفئات .

ب - اما بالنسبة لأسلوب البحث المستخدم فان ذلك يؤثر على اختيار العينة فهل يستخـدم الباحث الاسلوب المسحي أم التجـريبي ؟ ومـا نـوع التصميم التجريبي الذي سيستخدمه ؟ ان الدراسات المسحية تتطلب عينـة ممثلة وكافية ، كما ان بعض التصميمات التجريبية تتطلب وجود مجموعات تجريبية وضابطة متعددة ، وهذا يعني الحاجة الى اختيار حجم كبير للعينة .

ج - درجة الدقة المطلوبة : إن الباحث الذي يريد الحصول على نتائج دقيقة لا بد وان يعتمد على عينة كبيرة الحجم تعطيه الثقة لتعميم نتائجه على المجتمع الاصلي الكبير .

ثالثاً - انواع العينات :

يمكن التعرف على اسلوبين لاختيار العينة هما،أسلوب العينة العشوائية أو الاحتمالية
Random Sample، واسلوب العينة غير العشـوائية Non - Random Sample، ففي اسلوب العينة العشوائيـة يختار البـاحث افراداً ممثلين للمجتمـع الاصلي لكي

يستطيع تعميم النتائج على المجتمع الاصلي كله وفي هذه الحالة يكون جميع افراد المجتمع الاصلي للبحث معروفين ومحددين ، فالتمثيل هنا يكون دقيقاً ، امـا في اسلوب العينة غير العشوائية فيمكن استخدامه في حالة عدم معرفة جميع افراد المجتمع الاصلي وبالتالي تكون العينة غير ممثلة للمجتمع بشكل دقيق ولا تنطبق نتائج الدراسة على كل افراد المجتمع ، وفي ما يلي توضيح لهذين الاسلوبين مع تحديد لأنواع العينات التي تندرج تحت كل اسلوب :

١ ـ اسلوب العينة العشوائية :

يقوم الباحث باستخدام اسلوب العينة العشوائيـة كما ذكـرنا في الفقـرة السابقة حين يكون جميع افراد المجتمع الاصلي معروفين ، فإذا كان المجتمـع الاصلي للدراسة هو طلاب المهن الهندسية في كليات المجتمع ، فإن جميع افراد هذا المجتمع معروفين تماماً ومسجلين في قوائم تشمل جميـع افراد المجتمـع ، وبالتالي نتمكن من اختيار عينة تمثلهم ، والطريقة المناسبة للاختيار هي الطريقة العشوائية ، ويتم الاختيار العشوائي وفق شرط محدد لا وفق الصدفة ، وهـذا الشرط هو : ان يتوفر لدى كل فرد من افراد المجتمع الاصلي الفرصة المكافئة لكل فرد آخر في ان يتم اختياره للعينة دون أي تحيز أو تدخل من قبل الباحث ، وهناك عدة اشكال للعينة العشوائية هي :

أ ـ العينة العشوائية البسيطة :

تختار العينة العشوائية البسيطة في حالة توفر شرطين أساسيين هما الأول ان يكون جميع افراد المجتمع الاصلي معروفين ، والثاني ان يكون هناك تجانس بين هؤلاء الافراد ، ففي مثل هذه الحالة يعمد الباحث الى اختيار عينة عشوائية بسيطة وفق الأساليب التالية :

١ ـ القرعة حيث يتم ترقيم افراد المجتمع الاصلي ووضع الارقام في صنـدوق خاص ويتم سحب الارقام حتى نستكمل العدد المناسب للعينة .

٢ ـ جدول الارقام العشوائية : وهي عبارة عن جداول يوجد بها أرقام عشوائية كثيرة يختار الباحث منها سلسلة من الارقام العمودية أو الافقية ، ثم يختار

من المجتمع الاصلي الافراد الذين لهم نفس الارقام التي اخترناها من جدول الارقام العشوائية ، ويكون هؤلاء الافراد هم العينة المختارة .

من الواضح ان اختيار هذه العينة العشوائية البسيطة يبدو سهلا ولكن ذلك يتطلب جهداً ووقتاً طويلين ، كما لا نضمن ان تكون هذه العينة ممثلة بدقة للمجتمع الاصلي .

ب ـ العينة الطبقية Stratified Sample

عرفنا ان العينة العشوائية البسيطة تُختار في حالة واحدة هي تجانس جميع افراد المجتمع الاصلي وبذلك نضمن تمثيل هذه العينة لمجتمعها الاصلي ، ولكن هذا التجانس بين افراد المجتمع الاصلي قد لا يكون دائماً ، وان افراد هذا المجتمع قد يكونون متباينين ، فإذا كان باحث ما يريد ان يدرس اتجاهات الطلاب الملتحقين بالمهن التعليمية نحو دراستهم فإن بامكانه ان يعتبر ان المجتمع الاصلي هنا ـ وهو الطلاب الملتحقين بالمهن التعليمية ـ هو مجتمع يضم افراداً متجانسين ، لأن نظرتهم الى دراستهم والمساقات التي يدرسونها أو يحتاجون اليها تكون متقاربة وبالتالي يمكن ان يختار الباحث عينة عشوائية بسيطة تمثلهم جميعاً . أما اذا أراد هذا الباحث أن يدرس مشكلات الطلاب الملتحقين بالمهن التعليمية فإنه هنا أمام مجتمع الطلاب الملتحقين بالمهن التعليميـة وهو غير متجانس لان مشكلات الطلاب في هذه الحالة تتأثر بالجنس ـ ذكوراً وإناث ـ ، وتتأثر بالعمر ، أقل من عشرين عاماً وأكثر من عشرين عاماً ، وتتأثر بالمستوى الاجتماعي للطلاب ، كما تتأثر بعوامل اجتماعية واقتصادية متعددة ، فالمجتمع في هذه الحالة لا يضم افراداً متجانسين بل يضم طبقات أو فئات متعددة ومتباينةحيث يمكن ان نلاحظ الفئات التالية :

:: طلاب السنة الاولى وطلاب السنة الثانية
:: الطلاب الذكور والطالبات الاناث
:: الطلاب المتفوقون وغير المتفوقين
:: الطلاب من مستويات اجتماعية مختلفة .

وفي مثل هذه الحالة لا بد ان تكون العينة ممثلة لجميع هذه الطبقات وبذلك

نختار عينة طبقية عشوائية ، فكيف يتم الاختيار ؟ ان على الباحث ان يقوم بما يلي :

اولا : ان يحدد الفئات المختلفة في المجتمع الاصلي .

ثانياً : ان يحدد عدد الطلاب في كل فئة .

ثالثاً : ان يختار من كل فئة عينة عشوائية بسيطة تمثلها مراعياً في ذلك نسبة ثابتة من كل فئة بحيث تمثل كل فئة بعدد من الافراد متناسباً مع حجم هذه الفئة .

ج - العينة المنتظمة Systematic

وهي شكل من اشكال العينة العشوائية يتم اختيارها في حالة تجانس المجتمع الاصلي ، فإذا كان المجتمع الاصلي مكوناً من ٢٠٠ طالب ونريد ان نختار عينة عشوائية منتظمة مكونة من عشرين طالباً فاننا نقسم ٢٠٠/٢٠ = ١٠ فتكون المسافة بين الرقم الذي نختاره والرقم الذي يليه «١٠» ، ثم نختار الرقم الاول عشوائيا وليكن ٦ وبذلك تكون العينة مكونة من الطلاب الذين يحملون الارقام التاليـة : ٦ ، ١٦ ، ٢٦ ، ٣٦ ، ... ...

فهذه العينة تسمى منتظمة لأننا اخترنا مسافة ثابتة منتظمة بين كل رقم والرقم الذي يليه ولكن تعاب هذه العينة بان تمثيلها ليس دقيقاً خاصة إذا اجريت في مجال البحوث الاجتماعية ، فلو افترضنا اننا نجري دراسة على سكان المنازل المكونة من شقق فإن لكل منزل ومجموعة من الشقق لها ارقام خاصة ، فقد لا تحوي العينة اية ارقام للشقق الارضية أو الشقق العليا ، وهذا ما يبعد هذه العينة عن التمثيل الدقيق .

٢ - اسلوب العينة غير العشوائية

تستخدم العينة العشوائية اذا كان افراد المجتمع الاصلي معروفين تماماً كما هو الحال في طلاب المهن التعليمية أو مجتمع المهندسين أو العمال ، ولكن هناك دراسات يصعب تحديد افراد المجتمع الاصلي لها مثل دراسة احوال المدمنين أو المنحرفين أو المتهربين من الضرائب ، ان مثل هـذه المجتمعات ليست محـددة وافرادها ليسوا معروفين فلا نستطيع اخـذ عينة عشـوائية منهم بحيث تمثلهم بدقة ، فيعمد الباحث الى اسلوب العينة غير العشوائية ويختار عينة حسب معايير

معينة يضعها الباحث ، فالباحث هنا يتدخل في اختيار العينة ويقرر من يختار ومن يهمل من المجتمع الاصلي للدراسة ، ولهذا الاسلوب ثلاثة اشكال من العينات .

أ ـ عينة الصدفة Accidental Sample

يختار الباحث عدداً من الافراد الذين يقابلهم بالصدفة ، فاذا اراد الباحث ان يدرس موقف الرأي العام من قضية ما فإنه يختار عدداً من الناس يقابلهم بالصدفة في خلال ركوبه للسيارة او وقوفه عند البائع أو في زاوية الطريق . ويؤخذ على هذه العينة انها لا يمكن ان تمثل المجتمع الاصلي بدقة ومن هنا يصعب تعميم نتائج البحث الذي يتناولها على المجتمع الاصلي كله .

ب ـ العينة الحصصية Quota Sample

وهي عينة سهلة يمكن اختيارها بسرعة وسهولة حيث يقوم الباحث بتقسيم مجتمع الدراسة الى فئات ، ثم يختار عدداً من افراد كل فئة بحيث يتناسب مع حجم هـذه الفئة . فـإذا اراد باحث ان يـدرس موقف الرأي العـام من قضية سياسية ، فـانه يعمـد الى تقسيم الناس الى فئـات مثل : الطلاب ، العمـال ، المحامين ، الاطباء ... الخ ، ثم يختار من كل فئة عدداً من الافراد ، ان هذه العينة تشبه العينة الطبقيـة العشوائيـة لكنها تختلف عنهـا في ان الباحث في العينـة العشوائية لا يختار الافراد كما يريد بينما في عينة الحصة يقـوم الباحث بهـذا الاختيار بنفسه ودون أن يلزم نفسه بأية شروط فيتصل مع من يريد من الطلاب أو المحامين أو العمال .. وبذلك لا تكون العينة ممثلة لمجتمعها تمثيلا دقيقاً .

ج ـ العينة الغرضية أو القصدية Purposive Sample

يقوم الباحث باختيار هذه العينة اختياراً حراً على أساس انها تحقق اغراض الدراسة التي يقوم بها ، فإذا اراد باحث ما ان يدرس تاريخ التربية في الاردن فإنه يختار عدداً من المربين كبار السن كعينة قصدية تحقق اغراض دراسته ، انه يريد معلومات عن التربية القديمـة في الاردن ، وهؤلاء الاشخـاص يحققون له هـذا الغرض فلماذا لا يأخذهم كعينة ؟ إذ ليس من الضروري ان تكون العينة ممثلة لأحد .

فالباحث في مثل هذه الحالة يقدر حاجته الى المعلومات ويختار عينتـه بما يحقق له غرضه .

الفصـل الثـاني

الاســـتبيان

من المتوقع بعد قراءة هذا الجزء ان تكون قادراً على :

- أن تستوعب أهمية الاستبيان ودوره في الحصول على المعلومات
- ان تعرف خطوات بنــاء الاستبيان .
- ان تضع استبياناً في ضوء اهداف دراسـتك .
- ان تعرف حدود استخدام الاستبيان كأداة لجمع المعلومات .

* مفهوم الاستبيان كأداة في البحث
* خطوات تصميـم الاستبيان
- تحديد هـدف الاستبيان
- وضع فقرات الاستبيان واسئلته الفرعية
- تجريب الصـورة الأولية
- تعديل الاستبيان ووضعه في الصورة النهائية
* اشـكال الاستبيان
- الاستبيان المغلق
- الاستبيان المفتوح
- الاستبيان المغلق المفتوح
* قواعد صياغة وبناء الاستبيان :
- قواعـد عامــة
- قواعد صياغة الاسئلة
- قواعد ضمان صدق الاستجابة
- قواعد ترتيـب الاسـئلة .
* توزيع الاستبيان .
* عيـوب الاسـتبيان .



الاستبيان Questionnaire

يعتبر الاستبيان أو الاستقصاء أداة ملائمة للحصول على معلومات وبيانات وحقائق مرتبطة بواقع معين ، ويقدم الاستبيان بشكل عدد من الاسئلة يطلب الاجابة عنها من قبل عدد من الافراد المعنيين بموضوع الاستبيان .

أولا ـ خطوات تصميم الاستبيان :

يمر بناء الاستبيان أو تصميمه بالمراحل التالية :

١ ـ تحديد هدف الاستبيان في ضوء اهداف الدراسة وفي ضوء صياغة مشكلة البحث الرئيسة ، وقد مر معنا في الفصل الخاص بخطة البحث طريقة تحديد المشكلة وصياغتها بشكل سؤال واضح .

٢ ـ تحويل السؤال المذكور في الفقرة السابقة الى مجموعة من الاسئلة الفرعية حيث يرتبط كل سؤال فرعي بجانب من جوانب مشكلة البحث .

٣ ـ وضع عدد من الاسئلة المتعلقة بكل موضوع من موضوعات الاستبيان ، ولنأخذ فيما يلي مثالا عملياً على هذه الخطوات :

حدد احد الباحثين مشكلته بالسؤال العام التالي :

ما اتجاهات المعلمين نحو الاشراف التربوي في الاردن ؟

إن الباحث في صياغته لهذا السؤال يكون قد مر في الخطوة الاولى وحدد مشكلة البحث في سؤال عام ومحدد ، وعليه الآن أن ينفذ الخطوة الثانية من خطوات صياغة الاستبيان وهي تحويل هذا السؤال الى مجموعة من الاسئلة الفرعية وهي ما تمثل موضوعات الاستبيان ، وفي ما يلي بعض هذه الاسئلة :

ما اتجاهات المعلمين نحو زيارات المشرفين ؟

ما اتجاهات المعلمين نحو انتاجية الاشراف ؟

ما اتجاهات المعلمين نحـو أدوار المشرف التربوي ؟

ما اتجاهات المعلمين نحـو عملية التقويم التي يمارسها المشرف ؟

ان هذه الاسئلة تمثل موضوعات الاستبيان ، والمطلوب من الباحث الآن ان يضع اسئلة فرعية على كل موضوع منها ، فلو اخذنا اتجاهات المعلمين نحوزيارات المشرفين ، فإن الباحث يضع عليها عدداً من الاسئلة مثل :

هل تعتقد ان هذه الزيارات كافية ؟	نعم	لا
هل تشعر بفائدة هذه الزيارات ؟	نعم	لا
هل تشعر بوجود اهداف محددة للزيارات ؟	نعم	لا
هل ترغب في تكرار هذه الزيارات لك ؟	نعم	لا
هل تدفعك الزيارة الى تحسين اسلوبك ؟	نعم	لا

وهكذا يعد الباحث مجموعة اخرى من الاسئلة يغـطي بها مـوضوعـات الاستبيان كافة ، وبذلك يكون قد انتهى من اعداد الصورة الاولية للاستبيان ، ان هذه الاسئلة الفرعية التي يتكون منها الاستبيان تسهم بشكل واضح في الاجابة عن سؤال الدراسة الاول المتعلق بمشكلة البحث .

ثانياً ـ تجريب الصورة الاولية للاستبيان :

يقوم الباحث بعد الانتهاء من اعداد الصورة الاولية للاستبيان بتجـريب الاستبيان على عينة محدودة من المجتمع الاصلي للبحث ، وذلك للتأكد من وضوح الاسئلة وابتعادها عن الغموض، ثم يجري عليها التعديلات في ضوء الملاحظات التي يتلقاها من افراد العينة ، كما يمكن للباحث ان يعرض الصورة الاولية للاستبيان على عدد من الخبراء او المختصين لمعرفة ارائهم بفقراته ومدى وضوحها وترابطها وملاءمتها للاستخدام .

تعـديل الاستبيان

ويعدل الباحث استبيانه في ضوء الملاحظات التي يتلقاها فيصل الى صدق

الاستبيان وثباته حيث يتم التأكد من صدق الاستبيان وثباته وسنتحدث عن هذا الموضوع في الفصل الخاص بالاختبار بعد قليل .

ثالثاً ـ الاستبيان في صورته النهائية :

يحتوى الاستبيان في صورته النهائية على جزئين هامين هما : مقدمة الاستبيان وفقراته .

أ ـ مقدمة الاستبيان :

يوضح الباحث في هذه المقدمة الغرض العلمي للاستبيان ونوع المعلومات التي يحتاج اليها الباحث من الذين سيجيبون على الاستبيان ، ويشجعهم على الاجابة الموضوعية والصريحة على فقراته ، ويطمئنهم على سرية المعلومات وعدم استخدامها لأغراض إدارية قد تنعكس سلباً على المفحوصين ، كما يوضح الباحث مدى ما سيقدمه المفحوص من فائدة لاستكمال هذا البحث والوصول الى معرفة الحقيقة ، كما تشمل المقدمة توضيحاً لطريقة إجابة المفحوصين على فقرات الاستبيان .

ب ـ فقرات الاستبيان :

وتشمل هذه الفقرات اسئلة الاستبيان كافة ، مع الاجابات التي توضع امام كل فقرة ليقوم المفحوص باختيار الاجابة التي يراها مناسبة .

رابعاً ـ اشكال الاستبيان :

يمكن بناء أو صياغة الاستبيان وفق الاشكال الثلاثة التالية :

أ ـ الاستبيان المغلق :

وهو الاستبيان الذي يطلب من المفحوص اختيار الاجابة الصحيحة من مجموعة من الاجابات مثل نعم ، لا ، أو كثيراً ، قليلا ، نادرا

مثـــال :

هل تشعر ان مناهج كليات المجتمع تساعدك على اكتساب مهارات علمية ؟
كثيراً ، قليلا ، نادراً .

ان الاستبيان المغلق يساعد الباحث في الحصول على معلومات وبيانات اكثر مما يساعده على معرفة العوامل والدوافع والأسباب ، ولكن لهذا الشكل ميـزة واضحة وهي سهولة إجابة اسئلته حيث لا يتطلب ذلك وقتاً طويلا من المفحوص أو لا يطلب من المفحوص أن يكتب شيئاً من عنده .

ب ـ الاستبيان المفتوح :

وهو الاستبيان الذي يترك للمفحوص حرية التعبير عن ارائه بالتفصيل مما يساعد الباحث على التعرف الى الاسباب والعوامل والدوافع التي تؤثر على الاراء والحقائق ، ولكن يؤخذ على هذا الشكل ان المفحوصين لا يتحمسون عادة للكتابة عن ارائهم بشكل مفصل ولا يمتلكون الوقت الكافي للاجابة عن اسئلة تتطلب منهم جهداً ، كما ان الباحث يجد صعوبة في دراسة اجابات المفحوصـين وتصنيفها بشكل يساعده للافادة منها .

ج ـ الاستبيان المغلق المفتوح :

يتكون هذا الشكل من اسئلة مغلقة يطلب من المفحوصين اختيار الاجابة المناسبة لها واسئلة مفتوحة تعطيه الحرية في الاجابة .

خامساً ـ قواعد تراعى في صياغة الاستبيان :

يراعى الباحث في اثناء صياغته وبنائه للاستبيان عدداً من القواعد والمعايير يتعلق بعضهـا بصياغـة اسئلة الاستبيـان ، ويتعلق بعضهـا بتـرتيب الاسئلة وتبويبها ، كما يتعلق بعضها بقواعد عامة تتعلق بشكل الاستبيان واهدافه وفي ما يلي توضيح لأهم هذه القواعد :

أ - قواعد عامـة :

يراعى الباحث القـواعد التـالية في بنـائه للاستبيـان واعداده بصـورته النهائية .

١ - يفترض ان لا يكون الاستبيان من الطول بحيث تتطلب إجابته جهداً شاقاً ووقتاً طويلا من المفحوص ، فالاستبيانات الطويلة لا يتحمس المفحوصون لاجابتها ، وغالباً ما تهمل من قبل بعضهم .

٢ - تجنب وضع اسئلة لا مبرر لها وغير هامة لأن ذلك يشعر المفحوصين بعدم أهمية الاستمرار في الاجابة وتفقد بعض المفحوصين الدافعية على استكمال الاجابة .

٣ - ان توجيه الاسئلة المثيرة للتفكير الدقيق او التي تتطلب تفكيراً معقداً قد يؤدي الى نفور المفحوصين وانخفاض مستوى دافعيتهم للاجابة ، ولذلك يبتعد الاستبيان عن مثل هذه الاسئلة .

٤ - اذا كان بالامكان الحصول على المعلومات من مصادر اخرى كـالسجلات والوثائق ، فلا داعي لأن يطلبها الباحث من خلال الاستبيان ، فالاستبيان هـو اداة للحصول عـلى معلومات غـالباً مـا تكون غـير معروفـة الا لدى المفحوصين ، كما هو اداة للحصـول على الاراء والمـواقف والتعرف عـلى الانطباعات والمشاعر ، فاذا ركز الباحث على الحصول على معلومات يمكن ان توجد في السجلات فانه يعطي المفحوص الفرصة للشك في جدية البحث وميل الباحث الى السهولة والعمل غير المكلف .

٥ - ان وجود عناصر تنشيطية تجذب انتباه المفحوص ، أو وجود عناصر تنفيسية تسمح له بالتعبير عن مشاعره وارائه يمكن ان يساعد على قيام تفاعل هام بين المفحوص والاستبيان يدفع المفحوص للاجابة بدقة وجدية .

٦ - تأكد من ارتباط كل سـؤال في الاستبيان بمشكلة البحث وبتحقيق هـدف جزئي يسهم في تحقيق اهداف البحث .

ب ـ قواعد تتعلق بصياغة الاسئلة :

يراعي الباحث القواعد التالية في اثناء صياغته لاسئلة الاستبيان :

١ ـ ان تصاغ الاسئلة بعبارات واضحة وكلمات سهلة لها معان محددة ، بحيث يكون من السهل على المفحوصين ادراك المطلوب من السؤال .

٢ ـ ان تستخدم الكلمات العامة التي يتفق الناس على معانيها ، والابتعاد عن الكلمات غير الشائعة أو الكلمات الفنية المتخصصة ، أو التعبيرات والمصطلحات التي لا يفهمها غير الفنيين .

٣ ـ ان تكون الجمل المستخدمة في صياغة الاسئلة قصيرة ومرتبطة بالمعنى ، فلا داعي لاستخدام جمل طويلة قد تعيق المفحوص عن فهم المعنى الدقيق للعبارة .

٤ ـ ان تصاغ الاسئلة ذات الطابع الكمي « الاسئلة التي تحتاج الى إجابة رقمية » بشكل دقيق ومباشر ، مثال : ما تاريخ ولادتك ؟
كم ديناراً يبلغ راتبك الشهري ؟

٥ ـ ان يحوي السؤال الواحد فكرة واحدة فقط ، فلا يجوز حشد اكثر من فكرة في السؤال الواحد ، وهذا مثال يوضح سؤالا يحتوي على اكثر من فكرة .

:: هل تؤيد زيادة ساعات الدوام الرسمي وتجديد اثاث المكتب ؟ نعم لا

ان مثل هذا السؤال قد لا يستطيع المفحوص ان يجد جواباً له ، فقد يؤيد زيادة ساعات الدوام ، ولكنه لا يؤيد تجديد الاثاث ، ولذلك يمكن تصحيح هذا السؤال بتحويله الى سؤالين :

:: هل توافق على زيادة ساعات الدوام الرسمي ؟ نعم لا
:: هل تؤيد تجديد اثاث مكتبك ؟ نعم لا

٦ ـ لا تحاول وضع اسئلة تتطلب إجابات قد تشعر المفحوص بالحرج ، أو اسئلة توحي للمفحوص باختيار إجابة معينة .

ج ـ قواعد تراعي في ضمان صدق الاستجابة :

يراعى الباحث القـواعد التـالية كـوسائـل تساعـده على التـأكد من ان المفحوصين يجيبون إجابات جادة وصادقة على اسئلة الاستبيان :

١ ـ وضع اسئلة خاصة توضح مدى صدق المفحوص ، كأن توجه إليه اسئلة واضحة الاجابة ولا تحتمل اكثر من اجابة ،مثـال :

هل اضطررت للكذب في حياتك ولو مرة واحدة ؟ نعم لا

إن الاجابة المحتملة لهذا السؤال هي نعم ، اما إذا اجاب المفحوص بلا فان ذلك قد يعني انه غير دقيق في اجاباته .

٢ ـ وضع اسئلة خاصة ترتبط إجاباتها بـإجابـات اسئلة اخرى مـوجودة في الاستبيان ، مثـل :

: كم ســنة عمرك ؟
: في اي سنة تزوجت ؟
: ما تاريخ ولادة ابنك ؟

ان وجود خلل أو تقاطع في اجابات هذه الاسئلة قد يكشف عن عدم دقة المفحوص في الاجابة ، فالمفروض ان تكون إجابات هذه الاسئلة منطقية ، كأن يكون تاريخ ولادة الطفل بعد الزواج مثلا .

وهناك وسائل اخرى يمكن ان يستخدمها الباحث للتأكد من صدق إجابات المفحوص مثل : مقارنة بعض الاجابات التي حصل عليها الباحث من الاستبيان بمعلومات اخرى موجودة في السجلات والوثائق .

د ـ قواعد تتعلق بترتيب الاسئلة :

يراعى الباحث ما يلي في اثناء ترتيبه لاسئلة الاستبيان :

١ ـ البدء بالاسئلة السهلة التي تتناول الحقائق الاولية الواضحة المتعلقة بالسن والعمل والحالة الاجتماعية والدخل الشهري وغير ذلك .

٢ - ترتيب الاسئلة بشكل منطقي متسلسل ، فلا يجوز ان ينتقل المفحوص من موضوع الى موضوع ثم يعود الى الموضوع نفسه مرة اخرى ، بل يحرص الباحث على ان يضع الاسئلة الخاصة بموضوع معين في وحدة واحدة متسلسلة في الاستبيان ، وبعد انتهاء هذه الاسئلة يبدأ بالانتقال الى اسئلة اخرى مرتبطة بموضوع آخر .

سادساً - توزيع الاستبيان :

يمكن توزيع الاستبيان عن طريق اتصال الباحث المباشر مع المفحوصين أو يوزع عن طريق البريد ، وفي ما يلي توضيح لمزايا هذين الاسلوبين :

أ - الاتصال المباشر :

يحقق الاتصال المباشر المزايا التالية :

١ - يتيح الاتصال المباشر للباحث دراسة انفعالات المفحوصين وتعبيراتهم الحسية واللفظية مما يجعله في وضع افضل لفهم استجاباتهم وتحليلها .

٢ - يتمكن الباحث من الاجابة على بعض تساؤلات المفحوصين التي قد تثار على بعض الاسئلة ، وبذا تتاح له الفرصة لتوضيح بعض جوانب الاستبيان .

٣ - ان اتصال الباحث المباشر مع المفحوصين قد يضمن تشجيع المفحوصين على الاستجابة وبالتالي يقلل من الهدر الناتج عن اهمال عدد من المفحوصين لهذا الاستبيان .

٤ - ان وجود الباحث الشخصي مع المفحوصين قد يقنع المفحوصين بجدية الموضوع ويضمن استجابتهم للاستبيان .

ب - توزيع الاستبيان عن طريق البريد :

قد يجد الباحث صعوبة في جمع المفحوصين في مكان واحد وتوزيع الاستبيان عليهم . فيلجأ الى توزيعه عن طريق البريد . ان لهذا الاسلوب المزايا التالية :

١ ـ امكان الاتصال باعداد كبيرة من المفحوصين الذي يعيشون في مناطق جغرافية متباعدة حيث يصعب الاتصال بهم اتصالا مباشرا .

٢ ـ توفير كثير من الجهود والنفقات على الباحث حيث يعتبر البريد وسيلة سهلة لا تتطلب جهداً شاقاً ونفقات مرتفعة .

ولكن يؤخذ على هذا الاسلوب انه يتطلب وقتا طويلا في وصول الاستبيانات الى المفحوصين وإعادتها للباحث ، كما ان بعضاً من افراد العينة لا يجيبون على الاستبيان ، وبذلك تقل العينة عن الحجم المطلوب .

سابعاً ـ عيوب الاستبيان :

عرفنا ان الاستبيان وسيلة ملائمة للحصول على معلومات وبيانات واراء في وقت قصير نسبياً ، كما ان الاستبيان قد يكون الوسيلة الوحيدة للحصول على بعض المعلومات من مصادرها البشرية . ولكن يؤخذ على الاستبيان كأداة بحث علمية ما يلي :

١ ـ قد تتأثر إجابات بعض المفحوصين بطريقة وضع الاسئلة خاصة اذا كانت هذه الاسئلة توحي بالاجابة ، فيحاول المفحوص ان يجيب عن الاسئلة بما يرضي الباحث لا بما يشعر هو .

٢ ـ هناك فروق واسعة بين المفحوصين من حيث مؤهلاتهم وخبراتهم وتفاعلهم مع موضوع الاستبيان ، فالمفحوصون لا يتمتعون بنفس الكفاءة والخبرة ومن هنا كانت المعلومات التي يقدمونها مرتبطة بخبراتهم الخاصة .

٣ ـ يميل بعض المفحوصين الى تقديم معلومات غير دقيقة او معلومات جزئية او قد يخشى التعبير الصريح عن ارائه ومواقفه نتيجة لاعتبارات اجتماعية معينة او لاعتبارات أمنية تتعلق بسلامته الشخصية .

٤ ـ قد لا يتوفر مستوى الجدية المرتفع عند بعض المفحوصين فيجيبون على اسئلة الاستبيان بتسرع وعدم اهتمام .

غير ان معظم هذه العيوب تتلاشى اذا توفرت في الاستبيان شروط الصياغة الجيدة ، واذا راعى الباحث القواعد الاساسية لاعداد الاستبيان ، فالاستبيان اذا كان جيد البناء ، دقيق الصياغة ، مشوقـاً ، فإننـا نضمن الحصول عـلى استجابات ايجابية وموضوعية ، قد تفوق ما نحصل عليه من خـلال الملاحـظة المباشرة .

الفصـل الثالـث

المقابـلة

من المتوقع بعد قراءة هذا الجزء ان تكون قادراً على :

- أن تستوعب مفهوم المقابلة كأداة في البحث
- أن تعرف خطوات اجراء المقابلة
- أن تميز بين الاستبيان والمقابلة
- أن تقوم بإجراء مقابلات لجمع المعلومات
- أن تعرف حدود استخدام المقابلة .

* مفهوم المقابلة كأداة للبحث

اولا * خطوات اجـراء المقابلة

١ ــ الاعداد للمقابلة

٢ ــ تنفيذ المقابلة

٣ ــ تسجيل المقابلة

ثانيا * اشـكال المقابلة

ثالثا * مزايا استخدام المقابلة

رابعا * بين الاستبيان والمقابلة .



المقابلة Intreuiew

تعتبر المقابلة استبياناً شفوياً يقوم من خلاله الباحث بجمع معلومات وبيانات شفوية من المفحوص ، والفرق بين المقابلة والاستبيان يتمثل في أن المفحوص هو الذي يكتب الاجابة على اسئلة الاستبيان ، بينما يكتب الباحث بنفسه إجابات المفحوص في المقابلة .

والمقابلة أداة هامة للحصول على المعلومات من خلال مصادرها البشرية ، واذا كان الباحث شخصاً مدرباً ومؤهلا فانه سيحصل على معلومات هامة تفوق في اهميتها ما يمكن ان نحصل عليه من خلال استخدام ادوات اخرى مثل الملاحظة او الاستبيان ، ذلك لأن المقابلة تمكن الباحث من دراسة وفهم التعبيرات النفسية للمفحوص والاطلاع على مدى انفعاله وتأثره بالمعلومات التي يقدمها ، كما انها تُمكّن الباحث من إقامة علاقات ثقة ومودة مع المفحوص مما يساعده على الكشف عن المعلومات المطلوبة ، ويستطيع الباحث من خلال المقابلة ايضاً ان يختبر مدى صدق المفحوص ومدى دقة إجاباته عن طريق توجيه اسئلة اخرى مرتبطة بالمجالات التي شك الباحث بها .

وعلينا ان نميز بين المقابلة كأداة للبحث العلمي وبين المقابلات العرضية التي يمكن ان تتم بين شخصين صدفة ، أو المقابلات التي يجريها المذيعون عادة مع بعض الاشخاص ، فالمقابلة كأداة بحث تتطلب تخطيطاً واعداداً مسبقاً ، كما تتطلب تأهيلا وتدريباً خاصاً .

اولا - اجراء المقابلات :

يتطلب استخدام المقابلة كأداة بحث ان يكون الباحث قادراً على استخدام تقنيات خاصة بإجراء المقابلات تتعلق بعضها بالاعداد للمقابلة مثل اختيار المفحوصين واعداد المكان المناسب وتوفير الوقت المناسب ، واعداد الاسئلة اللازمة ، ويتعلق بعضها بالتدريب التجريبي على اجراء المقابلة وتوجيه الاسئلة

وإقامة الجو الانساني الآمن للمقابلة ، كما يتعلق بعضها بتسجيل المعلومات التي يحصل عليها الباحث ، وفحصها بتأنٍ ودقة للتأكد من سلامتها ، وفي ما يلي توضيح لبعض هذه التقنيات .

١ ـ الاعداد للمقابلة :

يتطلب الاعداد للمقابلة تحديد اهداف المقابلة والمعلومات التي يريد الباحث الحصول عليها من المصادر البشرية ، كما يتطلب تحديد هذه المصادر البشرية القادرة على اعطاء المعلومات المطلوبة •

ويتم الاعداد للمقابلة وفق الخطوات التالية :

أ ـ تحديد اهداف المقابلة :

تهدف المقابلة أساسا الى الحصول على معلومات وبيانات واراء ضرورية للاجابة عن اسئلة الدراسة او لحل مشكلة الدراسة ، والباحث هنا عليه ان يحدد اهداف المقابلة ويحدد طبيعة المعلومات التي يحتاج اليها ، ويصوغ هذه الاهداف بشكل سلوكي محدد حتى يتمكن من إعداد الوسائل المناسبة وتوجيهها للحصول على معلومات واراء وفق هذه الاهداف .

ب ـ تحديد الافراد الذين سيقابلهم الباحث :

يحدد الباحث المجتمع الاصلي للدراسة ، ويختار من هذا المجتمع عينة ممثلة تحقق له اغراض دراسته ، ويشترط ان تتوفر عند افراد هذه العينة الرغبة في اعطاء المعلومات المطلوبة والتعاون مع الباحث في هذا المجال ، ذلك لأن عدم توفر هذه الرغبة قد يحرم الباحث من الحصول على المعلومات المناسبة .

هـ ـ تحديد أسئلة المقابلة :

سبق القول بان المقابلة العلمية تحتاج الى اعداد مسبق ، ويتطلب هذا الاعداد ان يكون الباحث مهيئاً لطرح الاسئلة اللازمة للحصول على المعلومات

المطلوبة بحيث تتوفر في هذه الاسئلة المزايا العلمية مثل الوضوح ، الموضوعية ، التحديد ، كما يحدد الباحث طريقة توجيه الاسئلة وترتيبها

د ـ تحديد مكان المقابلة وزمانها :

يحدد الباحث مكان المقابلة وزمانها مراعياً في ذلك ان يكون المكان مريحاً ومقبولا من قبل المفحوص ، وان يكون وقت المقابلة مناسباًللمفحوص بحيث لا يتعارض مع أعمال هامة اخرى له .

٢ ـ تنفيـذ المقابـلة :

بعد ان ينتهي الباحث من الاعداد للمقابلة ويحـدد اهدافهـا واسئلتها ومكانها وزمانها ، ويحدد الافراد الذين سيقابلهم يبدأ في المـرحلة التاليـة وهي التنفيذ الفعلي للمقابلة ، وهذا التنفيذ يتطلب من الباحث أن يقوم بما يلي :

أ ـ التدريب على اجراء المقابلة :

يختار الباحث عينة صغيرة جداً من زملائه ليجري معهم مقابلات تجريبية ، يختبر فيها قدرته على إقامة الجو الودي في المقابلة وقدرته على طرح الاسئلة وتوجيه النقاش ، كما يختبر قدرته على الاصغاء وتشجيع المفحوصين على الاستمرار في الحديث .

ان فترة التدريب التجريبية تساعد الباحث على تنظيم نفسه والاستعداد لبدء العمل وزيادة ثقته بنفسه ، كما تساعده على اختيار طريقة مناسبة لفحص الاجابات وتسجيلها .

ب ـ التنفيذ الفعلي للمقابلة :

يبدأ الباحث باجراء مقابلاته مع العينة التي تمثل المجتمع الاصلي بعـد استكمال الاعداد للمقابلة والتدرب على اجرائها مراعياً في ذلك ما يلي :

- البدء بحديث مشوق غير متكلف والتقدم التدريجي نحو توضيح اهداف المقابلة وتوضيح الدور المطلوب من المفحوص .
- اظهار الدفء والود نحو المفحوص بحيث يشعر المفحوص بالأمن والطمأنينة مما يشجعه على الاجابة عن اسئلة الباحث .
- البدء بمناقشة الموضوعات المحايدة التي لا تحمل صبغة انفعالية أو شخصية حادة لدى المفحوص ، ثم الانتقال التدريجي - المتزامن مع تطور العلاقة الودية - نحو الموضوعات والاسئلة ذات الطابع الانفعالي الخاص .
- يصوغ الباحث اسئلته بشكل واضح ، ولا مانع من شرح السؤال وتوضيحه للمفحوص إذا وجد ان ذلك ضرورياً .
- يعطى الوقت الكافي للمفحوص لتقديم الاجابة ، كما يبقى الباحث مصغياً طوال وقت الاجابة ، ويقوم بحركات أو إشارات معينة تساعد المفحوص على الاستمرار في الحديث .
- يوجه الباحث المفحوص نحو الالتزام بالسؤال وحصر الحديث بالاتجاه الذي يريده الباحث ، كما يحاول الباحث منع المفحوص من الاستطراد في سرد معلومات ومواقف غير هامة أو مطلوبة .
- يفترض ان لا يقوم الباحث بأية تصرفات تظهر دهشته لسماع معلومات معينة أو استنكاره لحدوث موقف معين خوفاً من ان يشجع هذا الموقف المفحوص على المبالغة في تصوير المواقف .
- لا يجوز احراج المفحوص واتهامه وتوجيه اسئلة هجومية عليه تضطره للدفاع عن نفسه ، وتؤثر على الجو الودي للمقابلة .

٣ - تسجيل المقابلة :

يفترض أن يقوم الباحث بتسجيل الوقائع والمعلومات التي يحصل عليها من المفحوصين ، وذلك بعد التأكد أو التثبت من صحتها ، فالمفحوصون في المقابلة غالباً ما يتحدثون عن معلومات بعيدة زمانياً ومكانياً عنهم ، وقد يخطئون في تذكر بعض جوانب الموضوعات والوقائع التي يتحدثون عنها ، كما قد يتحيزون

لأنفسهم فيروون الحوادث من خلال وجهات نظرهم ويعطون أنفسهم دوراً فاعلا فيها ، وقد يعمدون الى إخفاء بعض الجوانب التي كان لهم دور سلبي فيهـا . فالباحث الواعي لا يسجل كل ما يسمع بل يحاول طرح مزيد من الاسئلة للتأكد من صحة المعلومات .

ويراعي الباحث في اثناء تسجيل المعلومات ما يلي :

- عدم الاستغراق في الكتابة والتسجيل لان ذلك قد يربك المفحوص ويجعله حذراً من الاستمرار في الحديث ، ولذلك يفضل ان يقوم الباحث بتسجيل رؤوس اقلام أو ملاحظات مختصرة .
- يمكن ان يستخدم الباحث نماذج متعددة للاجـابات ويضـع درجة لكـل نموذج ، ويكتفي الباحث بوضع إشارة أو درجة في المكان الذي تنطبق عليه إجابة المفحوص ، وبذا يتمكن الباحث من تسجيل آراء المفحوصين دون ان يستغرق في الكتابة .
- لا يجوز ترك التسجيل حتى نهاية المقابلة ، لأن مرور الوقت قد يؤثر على وعي الباحث ببعض الاحداث فيغفلها اوينساها .
- ان استخدام اجهزة التسجيل الصوتي يمكن ان يعطي دقة وموضوعية أكثر بشرط تقبل المفحوص لها ، ولكن كثيراً من المفحوصين يرفضون ان تسجل اصواتهم كما ان بعضهم يكون حذراً إذا شعر بأن آلة التسجيل موجودة .
- يحذر الباحث من الوقوع في الاخطاء التالية :

: اخطاء المبالغة في تقدير اهمية معلومات ما أو في التقليل من اهمية معلومات اخرى .

: اخطاء ابدال معلومات ما بمعلومات اخرى ، لأن بعض الباحثين حين يحولون كلام المفحوص الى لغتهم الخاصة قد يفقدونه بعض معناه أو يعطونه معنى جديداً لم يقله المفحوص .

: اخطاء في ذكر تسلسل الوقائع كما رواها المفحوصون ، بحيث تأتي الوقائع غير مترابطة أو منطقية .

: اخطاء الاضافة واخطاء الحذف ، فالبـاحث يكون حـذراً من اكمال مـوقف ناقص ، واضافة نهاية لحادثة أو حذف جزء من موقف .

ثانياً ـ اشكال المقابلة :

تتخذ المقابلة اشكالا متعددة ، فقد تكون فردية يقابل فيها الباحث مفحوصاً واحداً فقط ، وقد تكون جمعية يقابل فيها عدداً من الاشخاص ، كما قد تكون عفوية كتلك التي يقابل فيها المعلم أحد أولياء أمور الطلاب أو متعمقة كجلسات التحليل النفسي ، ويمكن ان تكون المقابلة حرة يوجه فيها الباحث اسئلة غير محددة أو مقيدة يوجه بها الباحث عدداً معيناً من الاسئلة المقننة .

كما تتخذ المقابلة حسب اهدافها اشكالا متعددة :

فقد تكون المقابلة مسحية بهدف الحصول على معلومات وبيانات وآراء كتلك التي تستخدم في دراسات الرأي العام أو دراسة الاتجاهات .

وقد تكون المقابلة تشخيصية تهدف الى تحديد مشكلة ما ومعرفة اسبابها وعواملها ، وقد تكون المقابلة علاجية تهدف الى تقديم العون لشخص يواجه مشكلة ما .

وما يهمنا هنا في عملية البحث العلمي هو المقابلة المسحية والتي تقدم فيها مجموعة من الاسئلة المقننة ، وفي هذه الحالة يعد الباحث نموذجاً معيناً يحتوي على عدد من الاسئلة تقدم الى عدد من الاشخاص وفق اسلوب واحد معين واجراءات معينة .

ثالثاً ـ مزايا استخدام اسلوب المقابلة :

تستخدم المقابلة كأداة في البحث والحصول على معلومات وآراء في عدد من المواقف والحالات حيث تعتبر المقابلة افضل اداة أو الاداة الوحيدة المناسبة لدراسة مثل هذه الحالات .

وتبرز أهمية استخدام اسلوب المقابلة في الحالات التالية :

١ ـ حين يكون المفحوصون اطفالا أو اشخاصاً لا يعرفون القراءة والكتابة .

٢ ـ حين يكون المفحوصون من كبار السن أو المصابين والعجزة .

٣ - حين يكون المفحوصون غير راغبين في الادلاء بآرائهم كتابة حيث يخشى هؤلاء ان تسجل اراؤهم بخط يدهم فيفضلون التحدث عن آرائهم شفوياً .

٤ - حين يتطلب موضوع البحث اطلاع الباحث بنفسه على الظاهرة التي يدرسها مثل دراسة الاحوال الاجتماعية والاسرية للعمال ، ان اشتراك الباحث واطلاعه الحقيقي على هذه الاوضاع يعطيه فهماً افضل لها .

٥ - حين يتطلب موضوع البحث ان يقوم الباحث باجراء حديث مع عدد من الاشخاص يعيشون معاً أو يعملون معاً ، كأن يجري الباحث دراسة مسحية للتعرف على اوضاع العمال في مصنع ما ، أو احوال الطلاب في صف ما أو كلية ما .

٦ - حين يكون هدف الباحث الحصول على وصف كيفي للواقع بدلا من وصف كمي أو رقمي .

٧ - حين يتطلب الحصول على المعلومات وجود علاقات شخصية قوية مع المفحوصين .

٨ - حين يشعر الباحث بأن المفحوصين يحتاجون الى من يشعرهم بأهميتهم ويقدرهم ، كما يحدث عادة مع كبار الموظفين ، أو الموظفين المتقاعدين ، أو الاشخاص كبار السن .

رابعاً - بين الاستبيان والمقابلة :

مر معنا ان المقابلة عبارة عن استبيان شفوي يقوم الباحث من خلاله بتسجيل آراء المفحوصين ، ويستخدم الباحث الاداة التي تناسبه سواء كانت استبيانا أو مقابلة حسب متطلبات دراسته وظروفها وحسب ظروفه الخاصة ، ويبقى لكل من الاستبيان والمقابلة مزايا خاصة نوضحها في ما يلي :

يعتبر الاستبيان اداة سهلة للحصول على معلومات واسعة في وقت قليل نسبياً وبجهد قليل أيضاً ، كما يعتبر الاستبيان أداة مقننة للحصول على المعرفة حيث يوجه الباحث اسئلته وفق نظام معين لجميع المفحوصين مما يضمن تكافؤاً في

ظروف الاجابة ، ولما كان الاستبيان لا يتطلب علاقة شخصية بين الباحث والمفحوص فان المفحوصين يكونون اكثر ثقة وصراحة في اعطاء آرائهم .

هناك ظروف خاصة كالتي شرحت سابقا تعتبر فيها المقابلة افضل وسائل البحث العلمي وأدواته ، بالاضافة الى ذلك يتمكن الباحث من خلال المقابلة من دراسة انفعالات المفحوصين وإقامة علاقات ودية معهم تسمح له بالحصول على معرفة دقيقة ومتكاملة تمكنه من فهم متكامل للموقف على نحو لا يستطيعه من خلال الاستبيان .

---

(١) أحمد بدر . أصول البحث العلمي ومناهجه . مرجع سابق . ص ٢٣٩

الفصـل الرابـع

الملاحظــة

من المتوقع بعد قراءة هذا الجزء ان تكون قادراً على :

- أن تستوعب مفهوم الملاحظة كأداة للبحث .
- أن تعرف اجراءات القيام بالملاحظة .
- أن تستخدم الملاحظة في الحصول على المعلومات .
- أن تعرف مزايا وحدود الملاحظة كأسلوب لجمع المعلومات .

* مفهوم الملاحظة كأداة للبحث .

أولا * انـواع الملاحظـة .

ثانيا * اجراءات القيام بالملاحظة .

ثالثا * مزايا وحـدود الملاحظة .



« الملاحظـــة »



الملاحظة Obseruafion

هناك ظواهر وموضوعات متعددة لا يتمكن الباحث من دراستها عن طريق المقابلة أو الاستبيان ، ولا بد للباحث من ان يختبرها بنفسه مباشرة ، إن دراسة الطقوس الدينية والعادات وبعض التقاليد الاجتماعية والاحتفالات والاعياد تتطلب ان يتصل الباحث مباشرة بهذه الظواهر حيث لا يكفي ان يقوم الباحث بتوزيع استبيان أو اجراء بعض المقابلات ، فلا بد من ان يعيش الباحث هذه الظواهر .

والملاحظة هي وسيلة يستخدمها الانسان العادي في اكتسابه لخبراته ومعلوماته حيث نجمع خبراتنا من خلال ما نشاهده أو نسمع عنه ، ولكن الباحث حين يلاحظ فإنه يتبع منهجاً معيناً يجعل من ملاحظاته اساسا لمعرفة واعية أو فهم دقيق لظاهرة معينة .

أولا - انواع الملاحظة :

يمكن تصنيف الملاحظة الى انواع واشكال مختلفة حسب الاساس الذي يعتمد للتصنيف : فالملاحظة قد تكون مباشرة Direct حين يقوم الباحث بملاحظة سلوك معين من خلال اتصاله مباشرة بالاشخاص أو الاشياء التي يدرسها ، وقد تكون الملاحظة غير مباشرة In - direct حين يتصل الباحث بالسجلات والتقارير والمذكرات التي أعدها الآخرون • فحين يراقب الباحث عددا من العاطلين عن العمل فانه يقوم بملاحظة مباشرة ، ولكنه حين يدرس تقارير وزارة العمل عن العمال العاطلين فانه يقوم بملاحظة غير مباشرة •

ويمكن تصنيف الملاحظة حسب هدفها الى نوعين فقد تكون ملاحظة محددة Struct ured حين يكون لدى الباحث تصور مسبق عن نوع المعلومات التي يلاحظها أو نوع السلوك الذي يراقبه ، وقد تكون ملاحظة غير محددة Un Structured حين يقوم الباحث بدراسة مسحية للتعرف على واقع معين أو لجمع المعلومات والبيانات .

ويمكن تصنيف الملاحظة الى ملاحظة بدون المشاركة Non - participant حين يقوم الباحث بإجراء ملاحظاته من خلال القيام بدور المتفرج أو المراقب ، وقد تكون الملاحظة بالمشاركة Participant حين يعيش الباحث الحدث نفسه ويكون عضواً في الجماعة التي يلاحظها ، فالباحث الذي يمثل دور السجين ويعيش بين المسجونين لدراسة سلوكهم فإنه يقوم بملاحظة بالمشاركة ، اما الباحث الذي يدخل الى السجن كباحث فإنه يقوم بملاحظة عادية دون مشاركة .

ويمكن تصنيف الملاحظة ايضاً الى ملاحظة مقصودة Purposive حين يقوم الباحث بالاتصال الهادف بموقف معين أو اشخاص معينين لتسجيل مواقف معينة ، وملاحظة غير مقصودة Accidental حين يلاحظ عن طريق الصدفة وجود سلوك ما .

ثانياً ـ اجراءات الملاحظة :

تتطلب الملاحظة الناجحة اتخاذ الاجراءات التالية :

أ ـ تحديد مجال الملاحظة وبيان مكانها وزمانها وفقاً لأهداف الدراسة فإذا كان الباحث يريد دراسة التفاعل اللفظي بين المعلم وطلابه فإنه يختار غرفة الصف مكاناً للملاحظة ، ويختار موعد الحصة زماناً لها ، أما اذا اراد ان يدرس سلوك الطلاب في أثناء اللعب فإنه يختار ساحة المدرسة مكاناً ويختار فترة الاستراحة زماناً للملاحظة .

ب ـ ان يعد بطاقة الملاحظة ليسجل عليها المعلومات التي يلاحظها ، وتشمل بطاقة الملاحظة عادة انماط السلوك المتوقع ملاحظته ، فإذا اراد الباحث ان يلاحظ تفاعل الطلاب مع المعلم فإنه يعد بطاقة ملاحظة تحوى البنود التي يريد ان يلاحظها الباحث مثل :

مدة كلام المعلم بالدقائق ، مدة كلام الطلاب بالدقائق ، التوجيهات التي يصدرها المعلم ، انماط المدح والعقوبة التي يستخدمها ... الخ ، أي ان الباحث يضع قائمة مفصلة بأنماط السلوك الذي يريد ملاحظتها ليكون قادراً على تسجيل ما يلاحظه دون ان يكلفه ذلك وقتاً طويلا ، وبذلك يختصر الباحث وقت التسجيل الى اقصر فترة ممكنة ليفرغ نفسه الى متابعة الملاحظة .

اما الباحث الذي لا يعد بطاقة الملاحظة أولا يستخدمها فإنه لن يتمكن من تسجيل كل ما يلاحظه ، ولن يتمكن من متابعة الملاحظة لانه لا يستطيع التوفيق بين مهمة ملاحظة السلوك وبين مهمة تسجيل ما يلاحظه .

ج - ان يتأكد الباحث من صدق ملاحظاته ، وذلك عن طريق إعادة الملاحظة اكثر من مرة وعلى فترات متباعدة ، أو عن طريق مقارنة ما يلاحظه مع ما يلاحظه باحث آخر في نفس المجال .

إن الباحث يكون عرضة للوقوع في اخطاء عديدة مثل تحيزه أو اهتمامه بجزء من السلوك واهماله جزءاً آخر وبذلك تكون ملاحظته غير صادقة فلا بد من ان يعيد الملاحظة ويكررها حتى يضمن سلامة وصحة ما يلاحظ ، ويعمد بعض الباحثين الى تدريب مساعدين لهم على القيام بالملاحظة ، ثم يقارن الباحث بين ما لاحظه المساعد وما يلاحظه هو وذلك زيادة في الاطمئنان على صحة الملاحظة .

د - يتم تسجيل ما يلاحظه الباحث في اثناء الملاحظة ، ولا يجوز ان يؤجل الباحث تسجيل ما يلاحظه الى ما بعد انتهاء الملاحظة وذلك لانه قد ينسى تسجيل بعض المظاهر الهامة ، ويقوم بعض الباحثين باستخدام ادوات تسجيل كاستخدام الكاميرات أو الأشرطة والتسجيلات ، الا ان ذلك يجب ان يتم بعناية وبموافقة الاشخاص الذين سنلاحظهم لأنهم قد يرفضون ذلك أو قد يغيرون من سلوكهم اذا شعروا بوجود آلات التصوير أو التسجيل ، فإذا اراد باحث ما ان يلاحظ أماكن سكن العمال فإنه لا يستطيع تصوير هذه المنازل الا اذا وافق العمال على ذلك ، ومع ذلك يبقى امكان الوقوع في الخطأ وارداً لأن العامل الذي سيشعر بأن الكاميرا ستدخل منزله قد يعيد ترتيب المنزل ويظهره بمظهر مختلف عن حقيقته .

ان استخدام ادوات التسجيل يمكن الباحث دون شك من الحصول على صورة واقعية للسلوك ويقلل امكان الوقوع في اخطاء الملاحظة أو النسيان ، ولكن بشرط ان يتم استخدام هذه الادوات في ظروف طبيعية وبموافقة الاشخاص الذين نلاحظهم .

ثالثاً - مزايا وحدود الملاحظة :

ان استخدام الملاحظة كأداة في جمع المعلومات والبيانات يعتبر وسيلة ضرورية وأساسية في دراسة بعض الظواهر الاجتماعية حيث تعتبر الملاحظة هي الوسيلة الاكثر ملاءمة لدراسة سلوك الاطفال أو بيئة العمال أو علاقة العمال بالآلات التي يعملون بها أو في دراسات تحليل المضمون ودراسة الوثائق والسجلات .

ويمكن ذكر المزايا التالية لاستخدام الملاحظة :

أ - يستطيع الباحث ان يطلع على ما يريد في ظروف طبيعية تماماً مما يزيد في دقة المعلومات التي نحصل عليها عن طريق الملاحظة .

ب - يتم تسجيل السلوك الذي نلاحظه في اثناء فترة الملاحظة وهذا يضمن دقة التسجيل وبالتالي دقة المعلومات ايضاً .

ج - يمكن اجراء الملاحظة على عدد قليل من المفحوصين ، وليس من الضروري ان تكون العينة التي يلاحظها الباحث كبيرة الحجم .

ولكن هذه المزايا لا تمنع وضع حدود على المعلومات التي نحصل عليها عن طريق الملاحظة وذلك للأسباب التالية :

: إن بعض المفحوصين حين يشعرون بأنهم ملاحظون قد يغيرون من سلوكهم ولا يظهرون سلوكاً حقيقياً .

: تتطلب الملاحظة وقتاً طويلا ، فقد ينتظر الباحث فترة طويلة حتى يبرز السلوك الذي يلاحظه ، فإذا اراد الباحث ملاحظة سلوك الطالب حين يعاقبه المعلم فانه يدخل الى غرفة الصف وينتظر حتى يعاقب معلم طالباً ، وقد لا يتحقق هذا من خلال انتظار الباحث عدداً كبيراً من الحصص .

: قد تتدخل عوامل وقتية تؤثر على السلوك في اثناء الملاحظة ، وبذلك يكون ما يلاحظه الباحث ليس صحيحاً ، فاذا أخطأ أحد الطلاب وأثار المعلم فان جو الصف كله سيتأثر بذلك ويبدو سلوك المعلم والطلاب غير طبيعي ، وبذلك يكون ما يلاحظه الباحث سلوكاً غير طبيعي .

الفصل الخامس

الاختبارات

من المتوقع بعد قراءتك لهذا الفصل أن تكون قادراً على ما يلي :

أن يستوعب مفهوم الاختبار
أن تحدد مجالات استخدام الاختبار
أن تحدد أغراض الاختبار
أن تحدد صفات الاختبار الجيد
أن تستوعب طرق حساب ثبات الاختبار
أن تستوعب مفهوم صدق الاختبار

المحتـويات

- تعريف الاختبار

أولا ـ استخدام الاختبار

ثانيا ـ صفات الاختبار الجيد

:: الموضوعية

:: الصدق

:: الثبات

ثالثا ـ حساب ثبات الاختبار

رابعا ـ عوامل تؤثر على ثبات الاختبار

خامسا ـ انواع الصـــدق .



« الاختبـــارات »

الاختبار هو مجموعة من المثيرات (اسئلة شفوية أو كتابيـة أو صور أو رسوم) اعدت لتقيس بطريقة كمية أو كيفية سلوكاً ما ، والاختبار يعطي درجة ما أو قيمة ما أو رتبة ما للمفحوص ، ويمكن ان يكون الاختبار مجموعة من الاسئلة أو جهازاً معيناً .

تستخدم الاختبارات في القياس والكشف عن الفروق بين الافراد والفروق بين الجماعات والفروق بين الاعمال .

اولا ـ استخدام الاختبارات :

يستخدم الباحث الاختبـارات في قياس الظاهـرة التي يدرسـهـا **وتحديد** مقدارها ، وقد يستخدم في مسح الواقع أو في التنبؤ بما يمكن ان يحدث لظاهرة ما أو في تحديد نواحي القوة والضعف في الظاهرة التي نقيسـها .

وتستخدم الاختبارات في كل الميادين والمجالات :

ففي التربية يستخـدم المعلمون الاختبـارات للكشف عن قدرات طلابهم وقياس مستواهم التحصيلي والتعرف عـلى مشكلاتهم ونـواحي القوة والضعف عندهم ، كما تستخدم في غايات تصنيف الطلاب ، وقياس ذكائهم وميولهم ، وفي عمليات توجيههم وارشادهم .

وفي مجال الادارة تستخدم الاختبارات من اجل تدريب العاملين وتحديد مستوى ادائهم للعمل ، وتقـويم انتاجهم ، كمـا تستخدم في عمليـات التوظيف والترفيع والنقل .

وفي مجـال الصناعـة تستخدم الاختبـارات في اختبار العمـال وتقويمهم وتدريبهم وتوجيههم وفي التخطيط لمنع الحوادث .

وفي مجال علم النفس تستخدم الاختبارات في قياس قدرات الانسان والتعرف على شخصيته والعوامل التي تؤثر على سلوكهم .

وفي مجال الهندسة تستخدم الاختبارات في اجراء الدراسات وفحص المواد وفحص التربة .

وفي مجال الطب تستخدم الاختبارات في تشخيص الامراض وفي التحليل وفي تقديم العلاج .

وهكذا نجد ان مجال استخدام الاختبارات مجال واسع يشمل مختلف ميادين الحياة ، ويمكن حصر الاغراض التي تستخدم فيها الاختبارات بما يلي :

أ ـ المسح : جمع المعلومات والبيانات عن واقع معين .

ب ـ التنبؤ : معرفة مدى ما يمكن ان يحدث من تغير على ظاهرة ما أو سلوك ما .

ج ـ التشخيص : تحديد نواحي القوة والضعف في مجال ما .

د ـ العلاج : تقديم العلاج لحل مشكلة ما .

ثانياً ـ صفات الاختبار الجيد :

يتصف الاختبار الجيد بما يلي[1] :

١ ـ الموضوعية Objectivity

يتصف الاختبار الجيد بالموضوعية ،والاختبار الموضوعي هو الاختبار الذي يعطي نفس النتائج مهما اختلف المصححون ، اي ان النتائج لا تتأثر بذاتية المصحح أو شخصيته ، فالمفحوص يأخذ درجة معينة على الاختبار حتى لو صحح الاختبار اكثر من مصحح .

ويكون الاختبار موضوعياً اذا كانت اسئلته محددة واجاباته محددة وبحيث يكون للسؤال الواحد جواب واحد فقط ، لا يترك مجالا للالتباس .

(١) سبع أبو لبدة . مبادىء القياس النفسي والتربوي . عمان : ١٩٨٢ . ص ٢٣٣

٢ ـ الصدق Validity

الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع الاختبار من اجل قياسه ، فإذا اعد المعلم اختباراً لقياس قدرة الاطفال على جمع الاعداد فإن الاختبار يكون صادقاً إذا قاس القدرة على الجمع ، أما اذا قاس قدرة اخرى مثل الكتابة مثلا فإنه لا يكون صادقاً .

ومن المهم ان يكون الاختبار صادقاً لاننا نريد ان نقيس ظاهرة معينة وليس ظاهرة اخرى غيرها ، وسنتحدث بعد قليل عن انواع الصدق .

٣ ـ ثبات الاختبار Reliability

يتصف الاختبار الجيد بالثبات ، والاختبار الثابت هو الاختبار الذي يعطي نتائج متقاربة أو نفس النتائج اذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة . فإذا طبق اختبار لقياس ذكاء طالب ما وحصل على درجة ١٢٠ فإن هذا الطالب يجب ان يحصل على نفس الدرجة تقريباً لو تقدم لنفس الاختبار بعد اسبوعين أو ثلاثة أسابيع .

ثالثاً ـ حساب ثبات الاختبار :

يمكن حساب ثبات الاختبار بالطرق التالية :

١ ـ إعادة الاختبار Test - Retest Method

يطبق الباحث اختباره على عدد محدود من المفحوصين ، ثم يكرر تطبيق نفس الاختبار على نفس المفحوصين بعد فترة زمنية محددة ، وتحسب درجات المفحوصين على الاختبار في المرة الاولى ودرجاتهم في المرة الثانية ، ثم يحسب معامل الارتباط بين درجاتهم في المرتين ، فاذا كان معامل الارتباط عالياً أمكن القول ان الاختبار يتمتع بدرجة ثبات مناسبة .

ويؤخذ على هذه الطريقة ما يلي :

: ان المفحوصين قد يتعلمون من الاختبـار في المرة الاولى ويـألفونـه ، وبذلك يستفيـدون في اثناء اعـادتهم للاختبار في المـرة الثانيـة ، كما ان درجـات المفحوصين في المرة الثانية تتأثر بعوامل متعددة مثل ألفة الاختبار وانخفاض التوتر وانتقال أثر التدريب مما يؤثر على النتائج .

: اذا طالت الفترة بين تطبيق الاختبار في المرة الاولى والمرة الثانية فان من المتوقع ان يكون المفحوصون أكثر نمواً ونضجاً خاصة اذا كانوا اطفـالا صغاراً ، وبذلك يزدادون فهماً ومعرفة وبالتالي تتحسن نتائجهم .

كمـا ان الفترة بـين تطبيق الاختبـار في المرتـين اذا كانت قصيـرة فـان المفحوصين سيتذكرون بعضاً من اجزاء الاختبار وبذلك تتحسن نتائجهم في المرة الثانية ، ولذلك يفترض ان لا تكون الفترة بين تطبيق الاختبار في المـرتين طويلة بحيث يزداد المفحوصون نضجاًءأو قصيرة بحيث يتذكر المفحوصون بعض اجزاء الاختبار ، ويفضل ان لا تقل الفترة عن اسبوع .

٢ ـ الثبات بطريقة التجزئة النصفية Split - Half Methoc

يقسم الاختبار الى نصفين دون معرفة المفحوص ، ويقدم الى المفحوصين على انه اختبار واحد ، ثم يضع المصحح درجتين لكل مفحـوص، درجـة عن النصف الاول ودرجة عن النصف الثاني ، ثم يحسب معامل الارتباط بين درجات المفحوصين على نصفي الاختبار ، ويكون الاختبار ثابتاً اذا كان معامـل الارتباط عالياً .

ان ميزة هذه الطريقة هي ان الباحث يتمكن من تطبيق الاختبار (بنصفيه) في وقت واحد ، وتكون ظروف اجراء الاختبار موحدة تماماً .

٣ ـ الثبات عن طريق الصور المتكافئة :

يعد الباحث اختباراً مكافئاً للاختبار الذي يريد ان يستخدمه بحيث تتوفر فيه نفس المواصفات ونفس العدد من الاسئلة ونفس الصياغة ، ونفس المحتوى ، ونفس مستوى الصعوبة ، ونفس الاهداف ، ونفس الدرجات ، كما يضع تعليمات متشابهة للاختبارين تتضمن زمناً موحداً وأمثلة توضيحية .

ثم يطبق الباحث الاختبار الاول ، ويطبق الاختبار الثاني المكافىء للأول بعد مـرور فترة زمنيـة ثم يحسب معامـل الارتباط بـين درجات المفحـوصـين عـلى الاختبارين .

ان على الباحث ان يتأكد من تكافؤ صورتي الاختبار ، ويؤخذ عـلى هذه الطريقة انها تتطلب جهداً كبيراً من الباحث حين يعد اختبارين متكافئين .

رابعاً - عوامل تؤثر على ثبات الاختبار :

يتأثر ثبات الاختبار بالعوامل التاليـة :

١ - طول الاختبار

يزداد ثبات الاختبار بزيادة طول الاختبار ، ويقل ثباته اذا كان الاختبار قصيراً ، ولذلك يمكن رفع درجة الثبات عن طريق زيادة عدد الاسئلة في الاختبار ، بشرط ان لا يؤدي طول الاختبار الى إثارة الملل عند المفحوصين .

إن زيادة طول الاختبار يعني ان قدرته على تمثيل السلوك الذي يقيسـه اصبحت كبيرة لأنه يقيس عينة واسعة من السلوك .

٢ - زمن الاختبار :

يـزداد ثبات الاختبـار بزيـادة الوقت الذي يستغرقـه المفحوص في اداء الاختبار ، ويقل الثبات بانخفاض مدة الاختبار .

٣ - تجانس المفحوصين :

يزداد ثبات الاختبار اذا كان المفحوصون أقـل تجانسـاً ومن مستويـات مختلفة ، اما اذا كان المفحوصون متجانسين ومتقاربين في المستوى من السلوك الذي يقيسه الاختبار فان درجة الثبات ستقل ، وذلك لان المفحوصين المتجانسين يحصلون على درجات متقاربة يمكن ان يتغير ترتيبها عند إعادة تطبيق الاختبار .

٤ ـ مستوى صعوبة الاختبار :

يقل ثبات الاختبار كلما ازدادت سهولته لان ذلك يفقده القدرة على التمييز ، كما يقل الثبات اذا ازدادت صعوبة الاختبار لان ذلك سيدفع المفحـوصون الى التخمين .

فالاسئلة السهلة والاسئلة الصعبة عادة يأخذ عليها المفحوصون علامات متقاربة ، ومن السهل عند إعادة الاختبار أن يتغير ترتيب درجات المفحوصين لانها متقاربة وبذا تقل نسبة الثبات .

خامساً ـ انواع الصدق :

يحدد صدق الاختبار بالبحث عن العلاقة بين اداء المفحوص على الاختبار وبين الوظيفة السلوكية للاختبار ، ويمكن الحصول على صـدق الاختبار بـطرق متعددة كأن نقارن درجات المفحوصين في الاختبار بدرجـاتهم على اختبـار آخر صادق ، أو من خلال تحليل فقرات الاختبار ومعرفة مدى ارتباطها بالسلوك الذي يقيسه الاختبار ، أو بقدرة الاختبار على التنبؤ ، ويمكن التحدث عن انواع الصدق التالية :

١ ـ صدق المضمون أو صدق المحتوى Content Validity

ويسمى هذا النوع من الصدق بالصدق المنطقي ، ويحسب هذا الصدق على فحص محتوى الاختبار وتحليل اسئلته لمعرفة مدى تمثيلها للسلوك الذي يقيسه الاختبار ، وللتأكد من ان الاسئلة تغطي جميع جوانب السلوك .

ويستخدم هذا الصدق في الاختبارات التحصيلية ، ويتطلب حساب الصدق المنطقي للاختبار اجراء العمليات التالية :

:: تحديد أهداف التدريس والتأكد من ان الاختبار يضم اسئلة تغطي جميع هذه الاهداف ، فالاسئلة يجب ان تشمل قياساً لكل اهداف التدريس .

:: وصف تفصيلي لمحتوى المادة الذي نريد ان نفحص الطلاب بها .

٢ ـ الصدق التنبؤي Predictive Validity

يطبق الباحث الاختبار ثم يتابع سلوك المفحوصين فيما بعد فاذا اتفق مستوى ادائهم على الاختبار مع سلوك المفحوصين في مجال آخر يتصل بما قاسه الاختبار ، فإن لهذا الاختبار قدرة تنبؤية . فالباحث الذي يريد أن يقيس القدرة اللغوية للاطفال ، فانه يطبق الاختبار ثم يتابع ملاحظة كلام الاطفال وقدراتهم اللغوية في اثناء حديثهم والعابهم ، فاذا كانت نتائج الاختبار متفقة مع ملاحظات الباحث لحديث الاطفال فان الاختبار يتمتع بالصدق التنبؤي اي انه يستطيع ان يتنبأ بسلوك الاطفال في المستقبل .

والصدق التنبؤي مفيد في كثير من المجالات العملية حيث يطبق في التربية والصناعة والادارة وغيرها من الميادين .

ففي مجال التربية يمكن توزيع الطلاب الى مستويات دراسية معينة بعد تطبيق اختبار له قدرة تنبؤية مرتفعة ، وبذلك نقلل من الاهدار والرسوب حين نوجه الطلاب وفق نتائجهم على الاختبار .

وفي مجال الصناعة والادارة يمكن اختيار العاملين بناء على درجاتهم في الاختبار ، لأن الاختبار الذي يمتلك قدرة تنبؤية مساعدة الادارة على اختبار من يمكن ان يصلحوا للعمل .

٣ ـ الصدق التلازمي Concurrent Validity

نطبق الاختبار على مجموعة من المفحوصين الذين نعرف مستواهم جيداً قبل الاختبار ، فاذا استطاع المتفوقون الحصول على درجات عالية في الاختبار ، وحصل غير المتفوقين على درجات منخفضة ، فان هذا الاختبار يكون صادقاً .

والصدق التلازمي يشبه الصدق التنبؤي الا ان الصدق التنبؤي يتطلب وقتاً طويلا ، بينما الصدق التلازمي لا يتطلب مثل هذا الوقت .

مثال على الصدق التلازمي :

لدينا عمال متفوقون في مصنع وعمال غير متفوقين ، نطبق عليهم اختباراً

لقياس القدرة على العمل ، فاذا حصل العمال المتفوقون على درجات عالية وحصل العمال الآخرون على درجات منخفضة فاننا نستطيع القول بأن الاختبار صادق .

ويتضح من الصدق التنبؤي والصدق التلازمي انهما يعتمدان على التجريب وبذلك يطلق عليهما الصدق التجريبي Empirical Validity.

٤ ـ صدق المحكمين Trustees Validity

يمكن حساب صدق الاختبار بعرضه على عدد من المختصين والخبراء في المجال الذي يقيسه الاختبار ، فاذا قال الخبراء ان هذا الاختبار يقيس السلوك الذي وضع لقياسه ، فان الباحث يستطيع الاعتماد على حكم الخبراء .

٥ ـ الصدق الظاهري Face Validity

يكون الاختبار صادقا اذا كان مظهره يشير الى انه اختبار صادق كأن يكون شكله معقولا وان تشير فقراته الى ارتباطها بالسلوك المقاس ، واذا كان سهل الاستعمال .

إن الصدق الظاهري ليس صدقا حقيقيا فلا بد من اللجوء الى طريقة اخرى لحساب الصدق ، والاختبار الصادق ظاهريا يكسب عادة ثقة المفحوصين ويضمن تعاونهم مع الباحث .

٦ ـ الصدق العاملي

يعتمد الصدق العاملي على استخدام منهج التحليل العاملي Factor Analysis وهو منهج احصائي لقياس العلاقة بين مجموعة من العوامل ، ويمكن حساب الصدق العاملي وفقاً لما يلي :

يطبق الباحث مجموعة من الاختبارات على عدد من المفحوصين ، ثم يحسب

معامل الارتباط بين كل اختبار وسائر الاختبارات الاخرى ، فاذا وجد الباحث ان هناك معامل ارتباط عال بين اختبارين منها فان ذلك يعني ان هناك سمات مشتركة بين الاختبارين ويمكن وضعهما تحت عامل مشترك واحد يشملها معاً .

ويمكن حساب الصدق العاملي عن طريق حساب معامل الارتباط بين فقرات الاختبار الواحد ، كما يمكن حساب الصدق العاملي عن طريق حساب معامل الارتباط بين كل فقرة وبين الاختبار ككل ، ومن الواضح ان الفقرة تكون صادقة اذا كان معامل الارتباط بينها وبين الاختبار الكلي عاليا .



الباب الرابع

أساليب البحث



الفصـل الأول

الاسـلوب التاريخـي

من المتوقع بعد قراءة هذا الجزء ان تكون قادراً على :

- ان تعرف خصائص الاسلوب التاريخي
- ان تعرف مصادر المعلومات التاريخية
- ان تنقد مصادر المعلومات التاريخية .

* **تعريف بالاسلوب التاريخي**

اولا * **الاسلوب التاريخي والاسلوب العلمي**

ثانيا * **خطوات البحث التاريخي**

ثالثا - مصادر المعلومات

رابعا - نقد المصادر

خامسا - الفروض في البحث التاريخي

سادسا * **أهمية البحث التاريخي**

سابعا * **تقويم الاسلوب التاريخي .**



الاسلوب التاريخي Historical Method

يهتم الاسلوب التاريخي او الاسلوب الوثائقي بجمع الحقائق والمعلومات من خلال دراسة الوثائق والسجلات والآثار ، ويستخدم هذا الاسلوب في دراسة الظواهر والاحداث والمواقف التي مضى عليها زمن قصير أو طويل ، فهو مرتبط بدراسة الماضي واحداثه ، كما قد يرتبط بدراسة ظواهر حاضرة من خلال الرجوع الى نشأة هذه الظواهر والتطورات التي مرت عليها والعوامل التي أدت الى تكوينها بشكلها الحالي .

والاسلوب التاريخي مستمد من دراسة التاريخ حيث يحاول الباحثون فهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل من خلال دراستهم للاحداث الماضية والتطورات التي مرت عليها . والاسلوب التاريخي يدرس الظاهرة القديمة من خلال الرجوع الى اصلها فيصفها ويسجل تطوراتها ويحلل ويفسر هذه التطورات استناداً الى المنهج العلمي في البحث الذي يربط النتائج باسبابها ، وليس الهدف من هذا الاسلوب فهم الماضي فقط ، ولا شك ان فهم الماضي مفيد بحد ذاته ولكن الوقوف عند احداث الماضي دون الافادة منه في فهم الحاضر والتخطيط للمستقبل لا يؤدي الى تحقيق هدف الانسان في تطوير حياته وأساليبه ، فالاسلوب التاريخي اذن يدرس الماضي من اجل الافادة منه في فهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل .

اولا ـ الاسلوب التاريخي والاسلوب العلمي :

تثار تساؤلات متعددة حول مدى قدرة الاسلوب التاريخي على استخدام المنهج العلمي في تحديد المشكلة وفرض الفروض واختبارها ، أو في مدى قدرة الباحث التاريخي على ضبط الظواهر التي يدرسها والتصرف ازاءها بموضوعية ونزاهة ودقة .

ويعتمد أصحاب هذا الرأي على ما يلي :

١ ـ الاسلوب التاريخي لا يعتمد على التجربة بمفهومها العلمي ، وان الباحث التاريخي لا يستطيع تحديد ظواهره وضبطها ، والتأثير عليها ، فهي

حوادث ماضية لا يستطيع الباحث استرجاعها أو تثبيت وضبط بعض العوامل المؤثرة عليها ، ومن هنا كانت الحقائق التي يتم التوصل اليها من خلال الاسلوب التاريخي غير دقيقة بمعايير البحث العلمي .

٢ ـ ان مصدر الباحث التاريخي في المعرفة لا يعتمد على الملاحظة المباشرة ، فكل ما يستطيعه الباحث هو ان يعتمد على مصادر غير مباشرة مثل آثار وسجلات أو أشخاص غالباً ما يشك في قدرتهم على الاحتفاظ بالحقيقة بعد مرور فترة زمنية عليها • فالمنهج التاريخي يستخدم الملاحظة غير المباشرة لحوادث وظواهر كانت موجودة وسائدة في الماضي !

ـ لا يستطيع الباحث التاريخي ان يصل الى كل الحقائق المتصلة بمشكلة بحثه فمهما كان الباحث التاريخي دقيقاً وجاداً فانه لن يتمكن من الكشف عن كل الادلة ولن يستطيع اختبار كل الادلة ، فالمعرفة التي يصل اليها معرفة جزئية تستند الى ادلة جزئية وليست معرفة كاملة .

الا ان هذه الملاحظات وإن كانت في معظمها صحيحة لا تقلل من أهمية البحث التاريخي ، فكل بحث يتعرض للانتقاد وكل بحث يعتمد المعرفة الجزئية ، وهذا ما شجع الباحثين الى اعتبار البحث التاريخي بحثاً علمياً وذلك استناداً الى الأسس التالية :

١ ـ يعتمد البحث التاريخي المنهج العلمي في البحث ، فالباحث يبدأ بالشعور بالمشكلة ، وتحديدها ، ووضع الفروض المناسبة ، وجمع المعلومات والبيانات لاختبار الفروض والوصول الى النتائج والتعميمات .

٢ ـ إن رجوع الباحث الى الادلة غير المباشرة من خلال رجوعه الى السجلات والآثار والاشخاص الذين عايشوا الاحداث أو كتبوا عنها لا يعتبر نقطة ضعف في البحث التاريخي إذا أخضع الباحث معلوماته وبياناته للنقد والتحليل والتمحيص .

ثانياً ـ خطوات البحث التاريخي :

يعتمد الباحث التاريخي خطوات البحث العلمي في دراسته للمشكلة ، فهو

كما قلنا يبدأ بالشعور بالمشكلة وتحديدها ووضع الفروض وجمع المعلومات لاثبات هذه الفروض والوصول الى النتائج والتعميمات ، ولكن البحث التاريخي يتميز عن غيره من البحوث في الجوانب التالية :

:: مصادر المعلومات
:: نقـد المعلومات
:: الفـروض .

ثالثا ـ مصادر المعلومات :

تتعدد مصادر المعلومات في البحث التاريخي لتشمل مصادر أولية كالأثار والسجلات والوثائق والاشخاص ، ومصادر ثانوية مثل كتابات الباحثين والمؤرخين والرواة .

وفي ما يلي توضيح للمصـادر الاولية والثـانويـة التي تستخدم في البحث التاريخي .

١ ـ السجلات والوثائق :

يرجع الباحث الى السجلات الرسمية المكتوبة والشفوية فيدرس الوثـائق والملفات والاحصاءات والقوانين والانظمة التي كانت سائدة في تلك الفترة الزمنية التي عاشت فيها الظاهرة موضوع البحث .

٢ ـ الآثـــار :

تعتبر الآثار مصدراً هاماً للبحث التاريخي لأن الآثار هي شواهد تاريخية باقية ، إن دراسة طراز المباني القديمة أو الادوات القديمة أو الملابس القديمة ستكشف الكثير عن مظاهر الحياة في تلك الفترة .

٣ ـ الصحف والمجلات :

تتـطلب دراسة بعض الظواهـر والاحداث المـاضية الرجـوع الى دراسة

الصحف والمجلات في تلك الفترة ، حيث تعبر الصحف عن مدى اهتمام المجتمع بأحداث معينة ، وتزداد أهمية الصحف والمجلات إذا كانت لا تخضع لرقابة الدولة أو لاتجاه معين .

٤ ــ شهود العيان :

يتصل الباحث بالاشخاص الذين شهدوا الظواهر والاحداث الماضية فعند دراسة اوضاع المدارس الاردنية في بداية نشأتها عام ١٩٢١ يمكن الرجوع الى شهادات الاشخاص الذين عملوا أو درسوا في هذه المدارس ، وعند دراسة العلاقات بين الآباء والابناء عام ١٩٣٠ يمكن الرجوع الى من عاشوا في تلك الفترة والحصول منهم على معلومات شفوية أو مكتوبة عن هذه الظاهرة .

٥ ــ المذكرات والسير الذاتية : Biographies

يقوم بعض الاشخاص بكتابة مذكراتهم عن الاحداث الهامة التي جرت في ايامهم ، كما يقوم بعض الكتاب بتسجيل السيرة الذاتية لعدد من الاشخاص الهامين ولا شك ان دراسة الباحث لهذه المذكرات والسير يمكن ان تكشف له عن بعض جوانب هامة من الظاهرة او المشكلة التي يدرسها .

٦ ــ الدراسات السابقة :

تكشف الدراسات السابقة التي تمت في الماضي وتناولت احداث الفترة التي تتناولها مشكلة البحث موضوع الدراسة عن معلومات وبيانات هامة فهي وثائق يمكن الرجوع اليها واستخلاص المعلومات التي تفيد الباحث في معالجة مشكلة بحثه خاصة وان بعض هذه الدراسات السابقة يمكن ان تكون قد اعتمدت على مصادر أولية مباشرة .

٧ ــ الكتابات الادبية والاعمال الفنية :

يستطيع الباحث التاريخي ان يعتمد على بعض ما جاء في الكتابات الادبية

والاعمال الفنية في جمع المعلومات عن مشكلة بحثه ، فهذه الكتابات قد تبرز الكثير من الحقائق والاحداث والمواقف المتصلة بموضوع البحث .

رابعا : نقد مصادر المعلومات :

اتضح من مصادر المعلومات التاريخية انها في معظمها مصادر غير مباشرة تتراوح بين شهادات الاشخاص الذين حضروا الحوادث أو الذين سمعوا عنها أو كتبوا عنها وبين الآثار والسجلات والوثائق التي تركوها ، ولما كانت هذه المصادر قديمة فان ثمة شكوكاً كثيرة حول صدقها ودقتها ، فالوثائق عرضة للتعديل والتزوير ، وشهادات الاشخاص عرضة ايضاً للتزوير أو النسيان في أحسن الاحوال ، وبالتالي تتعرض هذه المصادر الى :

: هل كتبت الوثيقة بعد الحادث مباشرة أم بعد مرور فترة زمنية عليها ؟

: هل هناك ما يشير الى عدم موضوعية كاتب الوثيقة ؟

: هل كان الكاتب في صحة جسمية ونفسية جيدة في اثناء كتابة الوثيقة ؟

: هل كانت الظروف التي تمت فيها كتابة الوثيقة تسمح بحرية الكتابة ؟

: هل هناك تناقض في محتويات الوثيقة ؟

: هل تتفق الوثيقة في معلوماتها مع وثائق اخرى صادقة ؟

١ ـ النقد الخارجي :

يرتبط النقد الخارجي بشكل الوثيقة والتأكد من صلتها بعصرها ومدى انتسابها الى مؤلفها .

ويتعلق النقد الخارجي بالاسئلة التالية :

: هل تمت كتابة الوثيقة بخط صاحبها أم بخط آخر .

: هل تتحدث الوثيقة بلغة العصر التي كتبت به ام تتحدث بمفاهيم ولغة مختلفة ؟

:: هل كتبت الوثيقة على مواد مرتبطة بالعصر أم على ورق حديث ؟

:: هل هناك تغيير أو تشطيب أو إضافات في الوثيقة ؟

:: هل تتحدث الوثيقة عن اشياء لم تكن معروفة في ذلك العصر ؟

:: هل يعتبر المؤلف مؤهلا للكتابة في موضوع الوثيقة ؟

إن المصادر التاريخية سواء كانت مصادر أولية مباشرة كالوثائق الاصلية أو كالاشخاص الذين شهدوا الاحداث ، أو كانت مصادر ثانوية كالكتب والصحف التي كتبت عن هذه الاحداث ، قد تتعرض لأخطاء مقصودة أو تحريفات هادفة ، فالوثائق قد تكتب بتأثيرمن سلطة ما او حسب وجهة نظر فئـــة ما ، كما ان الاشخاص قد يقدمون شهاداتهم من خلال وجهات نظرهم في الاحداث ، ان هذه المصادر الاولية والثانوية قد تتعرض لاخطاء مقصودة او غير مقصودة ، فكثيرا من المسلمات التي كانت شائعة اكتشف الباحثون انها ليست صحيحة ، وكثيرا من المواقف والآراء التي ألصقها المؤرخون بأشخاص تبين انها ليست صحيحة ، ان هذه الامور كلها تجعل مهمة الباحث التاريخي في نقد الوثائق وتمحيصها مهمة بالغة الدقة ، فالباحث ينقد وثيقته نقدا خارجيا يتصل بأصالة الوثيقة ، ونقدا داخليا يتصل بمحتواهـــا ودقتها وفي ما يلي توضيح للنقد الداخلي والنقـــد الخارجي للوثيقـــة •

٢ ـ النقـد الداخلي :

يتصل هذا النقد بمحتوى الوثيقة ودقة ما تحويه من معلومات ومدى الثقة التي يمكن ان نثقها بمعلومات هذه الوثيقة .

والاسئلة التالية تتعلق بنقد الوثيقة نقداً داخلياً :

:: ما المعنى المقصود من كل كلمة في الوثيقة ؟

:: هل تمت كتابة الوثيقة بناء على ملاحظة مباشرة أم نقلا عن رواة ؟

خامسا : الفروض في البحث التاريخي :

لا تختلف صياغة الفروض في البحث التاريخي عن صياغة الفـروض في الابحاث الاخرى ، ولكن طبيعة البحث التاريخي تتطلب ان يضع الباحث فرضاً يقوم بتوجيهه في جمع المعلومات والبيانات ، ثم يقوم الباحث بتعديل الفرض في ضوء ما يجمعه من معلومات ، فالفروض في البحث التاريخي تتطلب مهارة فائقة ، لأن الباحث يدرس ظاهرة وقعت في الماضي ، ولها عوامل متعددة وهذا يتطلب خيالا واسعاً وجرأة في تحديد الفروض .

ويعتبر جمع المعلومات من مصادرها الاولية والثانوية نقد هذه المعلومات بمثابة عملية اثبات الفروض وتحقيقها بشرط أن تتوفر الادلة الحسية الكـافية لاثبات الفروض .

رابعاً ـ اهمية البحث التاريخي :

لا تتوقف الدراسة التاريخية عند حدود الماضي بل تتابع دراسـة الظاهرة حتى تتوصل الى دلالات تساهم في فهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل ، وتتضح أهمية الدراسات التاريخية فيما يلي :

١ ـ تساعد الدراسات التاريخية على الكشف عن الاصول الحقيقية للنظريات والمبادىء العلمية ، وظروف نشأة هذه النظريات ، وهذا يساعد في ايجاد الروابط بين الظواهر الحالية والظواهر الماضية ورد الظواهر الحاليـة الى اصولها التاريخية .

٢ ـ تساعد الدراسات التاريخية في الكشف عن المشكلات التي واجهها الانسان في الماضي وأساليبه في التغلب عليها والعوائق التي حالت دون ايجاد حلول لها .

٣ ـ تساعد الدراسات والابحاث التاريخية على تحديد العلاقة بين الظواهر أو المشكلة وبـين البيئة الاجتمـاعية والاقتصـادية والثقـافية التي أدت الى نشوئها .

والدراسات التاريخية ليس دراسات في موضوع التاريخ ، بل تمتد هذه الدراسات لتشمل مجالات الحياة كلها ، فهناك دراسات في تاريخ التربية تتناول دراسة تطور مفهوم التربية واهدافها ووسائلها ، وهناك دراسات في تاريخ الظواهر الاجتماعية تتناول تطور العادات والقيم والتقاليد واتجاهات الناس نحو القضايا المختلفة . وهناك دراسات تتناول نشأة العلوم وتطور كل علم ، وهناك دراسات اقتصادية تتناول تطور العلاقة بين الانسان وادوات الانتاج ، ومهما كان موضوع الدراسة التاريخية فإن من المفروض ان تراعي ما يلي :

١ - ان المادة التاريخية التي ترتبط بالماضي تحتاج الى عملية نقد وتحليل دقيقين ، لأن هذه المادة ليست حاضرة بل موجودة في السجلات والآثار ، ولا يمكن ملاحظتها مباشرة أو اجراء التجارب عليها .

٢ - ان المادة التاريخية ليست هدف البحث العلمي ولكنها وسيلة اثبات الفروض والوصول الى النتائج ، فالمادة لا تعني شيئاً الا اذا وظفها البحث العلمي في غايات فهم البيئة ، وفهم الدوافع الانسانية للاحداث .

٣ - ان الحوادث التاريخية لا ترتبط بسبب معين ، بل بمجموعة من العوامل المتداخلة والمتفاعلة والتي يصعب حصرها وضبطها .. ولذلك لا بد من توفر المهارة الفائقة والدقة البالغة في معالجة الظواهر التاريخية وفي تفسيرها .

سابعا - تقويم الاسلوب التاريخي :

عرفنا من الصفحات السابقة أن بعض الباحثين يعتقدون ان الدراسات التاريخية التي تستخدم الاسلوب التاريخي في البحث ليست دراسات علمية وذلك لعدم خضوعها للتجريب وعدم القدرة على ضبط العوامل المؤثرة او تثبيتها وعزلها بينما يرى باحثون آخرون أن اخضاع المادة التاريخية للنقد الداخلي والخارجي يوفر قدراً من الدقة والموضوعية يرقى بالاسلوب التاريخي الى مستوى الاسلوب العلمي . الا ان النظر الى الاسلوب التاريخي كأسلوب علمي لا يمنع من ذكر الملاحظات التالية :

١ ـ المعرفة التاريخية معرفة جزئية بحكم طبيعتها حيث لا يمكن الحصول على معرفة كاملة للماضي وذلك بسبب طبيعة مصادر المعرفة التاريخية وتعرضها للتلف والتزوير ، ويصف فان دالين ما ذكره جوتشاك عن المعرفة التاريخية بأنها :

: ان من شهدوا الماضي لا يتذكرون سوى جزء منه ولم يسجلوا سوى جزء مما تذكروا ، وضاع جزء مما سجلوا ، واكتشف الباحثون صحة جزء مما سجل ، وفهموا جزءاً من التسجيل الصحيح ، ونقلوا جزءاً مما فهموا ..

وبذلك تبقى المعرفة التاريخية معرفة جزئية .

٢ ـ يواجه الباحثون الذين يستخدمون الاسلوب التاريخي صعوبة واضحة في تطبيق المنهج العلمي في البحث ، وذلك بسبب طبيعة الظاهرة التاريخية وطبيعة مصادرها وصعوبة اخضاعها للتجريب وصعوبة وضع الفروض ، وصعوبة التنبؤ بالمستقبل .

٣ ـ المادة التاريخية اكثر تعقيداً من المعلومات والمعارف في مجالات الحياة الاخرى ، وبذلك يصعب على الباحث وضع فروض معينة واختبار هذه الفروض لان علاقة السبب بالنتيجة في تحديد الحوادث التاريخية ليست علاقة بسيطة ، فالاسباب متشابكة ويصعب رد النتيجة الى أحدها .

٤ ـ لا تخضع المادة التاريخية للتجريب ، وبذلك يصعب اثبات الفروض وتحقيقها تجريبياً ، فالمصادر التاريخية عرضة للخطأ ولا بد من اعتماد ملاحظات الآخرين واقوالهم لأن الباحث لا يتمكن من الاتصال المباشر بالمادة التاريخية .

٥ ـ يصعب الوصول الى نتائج تصلح للتعليم في الابحاث التاريخية وذلك لارتباط الظاهرة التاريخية بظروف زمانية ومكانية محددة يصعب تكرارها بنفس الدرجة وكل ما يستطيع الباحث التاريخي عمله هو أن يتنبأ بما يمكن او يحتمل ان يحدث لا بما سيحدث فعلا .

ان الملاحظات السابقة لا تمنع من الثقة بالاسلوب التاريخي ، بل سيبقى الاسلوب التاريخي هو الاسلوب الوحيد الذي يدرس ظواهـر التطور الانسـاني والطبيعي في مختلف مجالات الحياة . ولكن صعوبة البحث التاريخي لا تمنع من اعتماده كاسلوب بحث علمي خاصة وانه يعتمد خطوات البحث العلمي من تحديد المشكلة الى وضع الفروض وجمـع المعلومات واختبـار الفروض والوصـول الى التعميم والنتائج .

الفصـــل الثـــاني

الاســلوب الوصفــي

من المتوقع بعد قراءتك هذا الجزء ان تكون قادراً على :

- أن تعرف خصائص البحث الوصفي .
- - أن تعرف خطوات البحث الوصفي .
- أن تعرف مستويات الدراسات الوصفية .
- أن تعرف انماط الدراسات الوصفية .

أولا : التعريف بالبحث الوصفي .

* خطوات الاسلوب الوصفي في البحث .
* بعض القضايا المتعلقة بالبحث الوصفي .
  - العينة والمجتمع الاصلي
  - التعبير الكمي والتعبير الكيفي
* مستويات الدراسات الوصفية .
* انماط الدراسات الوصفية .



البحـث الوصفـي

أولا - مفهوم البحث الوصفي :

حين يريد الباحث ان يدرس ظاهرة ما فإن أول خطوة يقوم بها هي وصف الظاهرة التي يريد دراستها وجمع أوصاف ومعلومات دقيقة عنهـا ، والاسلوب الوصفي يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كمياً ، فالتعبير الكيفي يصف لنا الظاهرة ويوضح خصائصها ، أما التعبير الكمي فيعطينا وصفاً رقميـاً يوضـح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة الاخرى .

وقد بدأ هذا الاسلوب في البحث في نهاية القرن الثـامن عشر حيث قامت دراسـات لوصف حالة السجـون الانجليزيـة ومقارنتهـا بالسجـون الفرنسيـة والالمانية ،كما نشطت هذه الدراسات في القرن التاسع عشر حيث ركزت الدراسات الاجتماعية التي قام بها فردريك لوبـلاي F. Play (١٨٠٦ - ١٨٨٢) بإجـراء دراسات تصف الحالة الاقتصـادية والاجتمـاعية للطبقـة العاملة في فـرنسا ، مستخدماً في ذلك أدوات بحث خاصة كالاستبيان والمقابلات ، ولكن التطور الهام الذي ساهم في تطوير الاسلوب الوصفي في البحث كان في القرن العشرين بعـد اكتشاف الآلات الحاسبـة التي تستطيـع تصنيف البيانـات والارقام وتحـديد العلاقات بسرعة هائلة .

وكان الاسلوب الوصفي مرتبطاً منذ نشأته بـدراسة المشكـلات المتعلقة بالمجالات الانسانية ومـا زال هذا الاسلوب هـو الاسلوب الاكثر استخـداماً في الدراسات الانسانية حتى الآن وذلك نتيجة لصعوبة استخدام الاسلوب التجريبي في المجالات الانسانية .

وتبرز أهمية الاسلوب الوصفي في كونه الاسلوب الوحيـد الممكن لدراسة بعض الموضوعات الانسانية ، فإذا اراد باحث ان يدرس مشكلات تتعلق بدراسة سلوك الاطفال الجائعين أو سلوك الاطفال المحرومين من العيش في اسرة عادية ،

فلا يتمكن الباحث من اجراء تجارب في مثل هذه الموضوعات، ليس أمامه الا اختيار عينات من الاطفال ويقوم بدراسة حالتهم مستخدما الاسلوب الوصفي ، وبذلك يعتبر الاسلوب الوصفي اسلوباً أساسياً لا يمكن الاستغناء عنه في دراسة مثل هذه الحالات .

ولا يقتصر استخدام الاسلوب الوصفي على المجالات الانسانية بل يمكن استخدامه في مجال الظواهر الطبيعية المختلفة مثل وصف الظواهر الفلكية والفيزيائية والكيميائية والبيولوجية المختلفة ، فالباحث العلمي سواء في مجال دراسة الظواهر الاجتماعية أم الظواهر الطبيعية يمكن ان يستخدم الاسلوب الوصفي ويقوم بجمع المعلومات والبيانات عن هذه الظواهر ، ومن المهم ان تتضح الحقائق التالية :

:: لا يقتصر الاسلوب الوصفي على وصف الظاهرة وجمع المعلومات والبيانات عنها بل لا بد من تصنيف هذه المعلومات وتنظيمها والتعبير عنها كمياً وكيفياً بحيث يؤدي ذلك في الوصول الى فهم لعلاقات هذه الظاهرة مع غيرها من الظواهر .

:: ان هدف تنظيم المعلومات وتصنيفها هو مساعدة الباحث على الوصول الى استنتاجات وتعميمات تساعدنا في تطوير الواقع الذي ندرسه ، فالاسلوب الوصفي لا يهدف الى وصف الظواهر أو وصف الواقع كما هو بل الى الوصول الى استنتاجات تساهم في فهم هذا الواقع وتطويره .

فحين يقوم الباحث التربوي بدراسة وصفية عن احوال الاسرة في قرية اردنية ويدرس اتجاهات هذه الاسرة نحو انجاب الاطفال ومتوسط حجم الاسرة فانه يكون قادراً على التخطيط لبناء المدارس اللازمة وتزويدها بالتجهيزات والامكانات البشرية والمادية المناسبة ، فالباحث لا يتوقف عند الوصف بل يعمل على الوصول الى استنتاج يسهم في التطوير والتغيير .

ويمارس البحث الوصفي كثيراً في حياتنا اليومية ، إن تعداد السكان وجمع المعلومات عن اعداد الطلاب الغائبين أو اعداد الموظفين الذين يتغيبون عن العمل ، واتجاهات الطلاب نحو معلميهم كلها موضوعات تمثل بحوثاً وصفية في الحياة العملية أو اليومية ، وكما سبق القول لا ينتهي البحث الوصفي بالحصول على هذه

المعلومات بل لا بد من ان يتعدى ذلك للوصول الى تفسيرات واستنتاجات وتعميمات .

ثانياً - خطوات الاسلوب الوصفي :

الاسلوب الوصفي هو احد أساليب وفق العلمي أو الطريقة العلمية في البحث ولذلك يسير الباحث وفق هذا الاسلوب عن خطوات الطريقة العلمية نفسها التي تبدأ بتحديد المشكلة ثم فرض الفروض واختبار صحة الفروض وحتى الوصول الى النتائج والتعميمات ، ولكن طبيعة الدراسة الوصفية تتطلب مزيداً من الخطوات المفصلة لخطوات الطريقة العلمية ، يمكن عرضها فيما يلي :

١ - الشعور بمشكلة البحث وجمع معلومات وبيانات تساعد على تحديدها .

٢ - تحديد المشكلة التي يريد الباحث دراستها وصياغتها بشكل سؤال محدد أو اكثر من سؤال .

٣ - وضع فرض أو مجموعة من الفروض كحلول مبدأية للمشكلة يتجه بموجبها الباحث للوصول الى الحل المطلوب .

٤ - وضع الافتراضات او المسلمات التي سيبني عليها الباحث دراسته .

٥ - اختيار العينة التي ستجرى عليها الدراسة مع توضيح حجم هذه العينة واسلوب اختيارها .

٦ - يختار الباحث أدوات البحث التي سيستخدمها في الحصول على المعلومات كالاستبيان أو المقابلة أو الاختبار أو الملاحظة ، وذلك وفقاً لطبيعة مشكلة البحث وفروضه . ثم يقوم بتقنين هذه الادوات وحساب صدقها وثباتها .

٧ - القيام بجمع المعلومات المطلوبة بطريقة دقيقة ومنظمة .

٨ - الوصول الى النتائج وتنظيمها وتصنيفها .

٩ - تحليل النتائج وتفسيرها واستخلاص التعميمات والاستنتاجات منها .

مثال تطبيقي على خطوات الاسلوب الوصفي :

شعر أحد المشرفين التربويين أن مديري المدارس يقيمون علاقات متنوعة مع المعلمين في مدارسهم ، فيقربون بعض المعلمين ويثقون بهم ويعملون معهم

بينما يهملون المعلمين الآخرين ولمس ان بعض المعلمين يتذمرون من المدير بينما يدافع معلمون آخرون عن المدير فحاول البحث عن الصفات التي تتوفر في المعلمين الذين يثق بهم المديرون والصفات التي تتوفر في المعلمين الآخرين .

كيف يدرس الباحث هذه المشكلة وفق خطوات الاسلوب الوصفي :

١ - تحديد المشكلة : يقوم الباحث بتحديد مشكلته وصياغتها بشكل سؤال أو اكثر على النحو التالي :

ما الصفات التي يفضل مديرو المدارس الابتدائية توفرها لدى المعلمين ؟
ما الصفات التي لا يفضل مديرو المدارس توفرها لدى المعلمين ؟
ما اتجاهات المعلمين نحو مديري مدارسهم ؟

٢ - وضع الفروض : يفكر الباحث في حلول مبدأية أو إجابات مبدأية لأسئلة البحث ويعرضها فيما يلي :

الفرض الاول : يفضل مديرو المدارس المعلمون الذين يتعاملون مع طلابهم وفق الاسس الانسانية السليمة .

الفرض الثاني : ينزعج مديرو المدارس من المعلمين الذين يتملقون الادارة .

الفرض الثالث : يظهر المعلمون اتجاهات ايجابية نحو المديرين الذين يمارسون الفلسفة الانسانية في الادارة واتجاهات سلبية نحو المديرين المتسلطين .

إن هذه الفروض هي حلول مبدأية يضعها الباحث ليجمع معلومات عنها ويختبر صحتها أو عدم صحتها .

٣ - وضع الافتراضات والمسلمات : يضع الباحث بعض الافتراضات التي يؤمن بها أو يسلم بصحتها :

المسلمة الاولى : العلاقات الايجابية بين المعلمين والمديرين ضرورية لخلق جو عمل ايجابي .

المسلمة الثانية : ان وجود التوتر في العلاقات يمكن ان يقلل من فاعلية المدرسة .

المسلمة الثالثة : تؤثر اتجاهات المعلمين على ادائهم لأعمالهم .

٤ - اختيار العينة التي سيجري عليها الدراسة : يقوم الباحث بتحديد نوع العينة واسلوب اختبارها وتحديد حجمها كما هو مبين فيما يلي :

يختار الباحث عينة عشوائية من عشرين مدرسة ابتدائية يبلغ حجمها ٣٠٠ معلم أي ما يعادل ٨٪ من المجتمع الاصلي للمعلمين .

٥ - اختيار ادوات البحث : يقرر الباحث الادوات التي سيستخدمها لاختبار الفروض التي وضعها كما يتضح مما يلي :

:: استبيان يوزع على المديرين والمعلمين .
:: اجراء مقابلات مع عدد من المديرين .

ويحاول الباحث تقنين الادوات التي سيستخدمها ويحسب صدقها وثباتها .

٧ - جمع المعلومات والبيانات : يقوم الباحث بتوزيع الاستبيانات واجراء المقابلات على العينة التي اختارها والبالغ عددها ٣٠٠ معلماً .

٨ - يصنف المعلومات التي يجمعها وينظمها ويحدد النتائج التي تساعده على الحكم على الفروض التي وضعها .

٩ - يصف النتائج ويفسرها ويوضح اسبابهاويقدم عدداً من التوصيات لتحسين الواقع الحالي .

ثالثاً - بعض القضايا المتصلة بالبحث الوصفي :

يتناول هذا الجزء دراسة بعض القضايا المتعلقة بالبحث الوصفي ، فيما يتعلق بمصدر المعلومات وطريقة التعبير عن النتائج ومستويات البحث الوصفي .

١ - ما مصدر المعلومات ؟ المجتمع الاصلي أم عينة منه ؟

ان مصدر المعلومات في البحث الوصفي هو الواقع نفسه فحين يصف الباحث ظاهرة ما مثل تمدد الحديد فانه يجمع معلوماته من الواقع نفسه وهو التحديد ، وحين يريد وصف ظاهرة ما كالهجرة او الزواج فان المهاجرين أو المتزوجين هم مصدر المعلومات والبيانات ، فهل يدرس الباحث الاشخاص المهاجرين جميعاً أو المتزوجين جميعاً أو هل يدرس الباحث العلمي الحديد كله ، أم يختار اجزاء منها ؟ هل يدرس المجتمع الاصلي أم يدرس عينة من هذا المجتمع ؟

يميل بعض الباحثين الى دراسة المجتمع الاصلي كله إذا كان هذا المجتمع صغيراً ، واذا كان عدد افراده قليلا ، فالباحث الذي يريد أن يدرس رواتب العمال في مصنع فان عليه ان يجمع معلومات عن راتب كل عامل فيه ، أو إذا أراد دراسة الرضى عن العمل عند المهندسين في مشروع ما فإنه يحتاج الى دراسة تشمل المهندسين كافة في هذا المشروع ، وفي مثل هذه الحالة تكون النتائج صادقة بالنسبة الى عمال المصنع وحدهم أو المهندسين العاملين في المشروع ، ولا يجوز تعميم هذه النتائج على عمال في مصانع اخرى أو مهندسين عاملين في مشروعات اخرى ، فإذا تناولت الدراسة الوصفية مجتمعاً ما فإن النتائج تكون صادقة بالنسبة لهذا المجتمع فقط ولا تصلح لمجتمعات اخرى .

وهناك حالات لا يستطيع فيها الباحث دراسة المجتمع الاصلي كله لأن هذا المجتمع واسع ومثل هذه الدراسة تتطلب جهداً كبيراً ووقتاً كبيراً ، فإذا اردنا ان ندرس مشكلات الطلاب في المدارس الثانوية فاننا لا نستطيع ان ندرس المجتمع الاصلي كله وهو جميع طلاب المدارس الثانوية ، واذا اردنا ان ندرس اتجاهات الآباء نحو ابنائهم المراهقين ، فاننا لا نستطيع دراسة المجتمع الاصلي وهو الآباء كافة لأن ذلك يتطلب وقتاً طويلا وجهداً شاقاً بالاضافة الى عدم الحاجة لمثل هذه

الدراسة الشاملة ، ولذلك يميل الباحثون في مثل هذه الدراسات الى اختيار عينة صغيرة من المجتمع الاصلي بشرط ان تكون هذه العينة ممثلة لخصائص المجتمع الاصلي كله ، وفي مثل هذه الحالات يمكن تعميم النتائج التي حصلنا عليها من خلال دراسة العينة على كل افراد المجتمع الاصلي لأن العينة ممثلة ، وتبدو الصعوبة في مثل هذه الدراسات في مرحلة اختيار العينة حيث سترى في الفصول المقبلة ان مشكلة اختيار العينة الممثلة تتطلب جهداً ووعياً ودقة فهي من اكثر عمليات البحث صعوبة .

٢ ـ كيف يعبر عن النتائج ؟ التعبير الكمي والتعبير الكيفي :

إن النتائج التي يحصل عليها الباحث يمكن ان يعرضها عرضاً كيفياً أو عرضاً كمياً ، وقد يخلط بين الوصف الكمي والوصف الكيفي معاً ، ان ذلك يتوقف على طبيعة مشكلة البحث ، فإذا استهدف الباحث دراسة مهام المهندس أو الطبيب فإنه يعرض نتائجه بشكل كيفي أو بعبارات لفظية تصف المهام والاعمال التي يقوم بها المهندس أو الطبيب كأن يقول :

يقوم المهندس بالمهام التالية :

أ ـ تخطيط الموقع
ب ـ حساب الكميات
ج ـ الرسم ... الخ .

أو حين يقوم الباحث بدراسة مشكلات طلاب المرحلة الثانوية فإنه يعرض نتائجه على النحو التالي :

يواجه طلاب المرحلة الثانوية المشكلات التالية حسب درجة شدتها

أ ـ مشكلات اسرية
ب ـ مشكلات مدرسية
ج ـ مشكلات نفسية ... الخ

إن مثل هذه النتائج تزودنا بأوصاف لفظية مفيدة لكنها لا تعطينا وضعاً دقيقاً يمكننا من فهم هذا الترتيب وما الفرق بين درجة المشكلات الاسرية ودرجة المشكلات المدرسية ، كما لا يتفق من يطلعون على نتائج هذا البحث على معانٍ

محددة للنتائج الكيفية ، فاذا قال الباحث إن المشكلات الاسرية حادة جداً ، فاننا قد نفهم بأنها خطيرة وقد يفهم شخص آخر بأنها غير قابلة للعلاج بينما يفهم آخرون بأن بعض التوجيه يمكن ان يخفف من حدتها أو يزيلها ، ومع ذلك يبقى عرض النتائج بهذا الاسلوب الكيفي مفيداً لأنها تعطينا منطلقات جديدة لاجراء دراسات وابحاث اخرى متصلة بموضوع البحث ونتائجه .

وتوجد انواع اخرى من الدراسات والموضوعات يتطلب عرض نتائجها استخدام الاسلوب الرقمي أو الكمي ، والتعبير عن النتائج بأرقام أو رسوم بيانية ، فحين يدرس الباحث مشكلة ما مثل حجم الاسرة الاردنية أو اعداد القوى البشرية المختصة التي يحتاج اليها المجتمع الاردني أو تصنيف المعلمين حسب مؤهلاتهم وخبراتهم فإنه يحتاج الى عرض النتائج باسلوب رقمي يعبر عن كمية هذه الظواهر ، لأن اسلوب البحث يتطلب اجراء عملية العد وحساب التكرارات والنسب المئوية وغير ذلك من المفاهيم الاحصائية ، فالارقام تعطي وصفاً دقيقاً للظاهرة خاصة وانها تستند الى قاعدة محددة من القياس والاحصاء .

ولا شك ان استخدام الاسلوب الرقمي في عرض النتائج يتطلب توفر كفايات معينة عند الباحث كما يتطلب توفر أدوات قياس مناسبة يستطيع بوساطتها قياس الجوانب المختلفة لمشكلة البحث وعلاقاتها مع الظواهر الاخرى المرتبطة به ، ومع ذلك فان طبيعة المشكلة أو الموضوع هو الذي يحدد الاسلوب المناسب لعرض النتائج ، وبشكل عام يمكن القول بأن الظواهر الطبيعية تخضع للقياس والتعبيرات الكمية الرقمية بشكل يفوق خضوع الظواهر الاجتماعية للقياس والعد ، ولا شك ان تقدم أدوات البحث وأدوات القياس سوف يسهم في التقدم العلمي في مجال دراسة مختلف الظواهر الاجتماعية وإخضاعها للقياس والتعبير عنها رقمياً .

رابعاً ـ مستويات الدراسات الوصفية :

تتنوع الدراسة الوصفية من حيث مستوى تعمقها من جمع المعلومات والاحصاء البسيط أو الوصف البسيط للظاهرة الى تنظيم العلاقات بين هذه المعلومات الى دراسة اثر عامل معين على عامل معين آخر .

فالباحث حين يجمع معلومات وبيانات عن ظاهرة ما مثل دراسة آراء الناس

تجاه الحرب ، أو احصاء لعدد المواليد الجدد فإنه يقوم بأدنى مستويات الدراسات الوصفية حيث يكون الهدف من الدراسة الوصفية في هذا المستوى الى الحصول على معلومات محددة تفيدنا في التعرف على الواقع .

وحين يحاول الباحث دراسة العلاقات بين ظاهرة وظاهرة اخرى كأن يصنف المعلومات التي يجمعها وينظمها فإنه يقوم بدراسة وصفية اكثر تعمقاً ، فهو حين يربط بين اراء الناس وبين مستوياتهم الاقتصادية والثقافية ، أو حين يربط بين عدد المواليد وبين ثقافة الوالدين ، فإنه هنا يقدم تفسيرات للمعلومات التي يجمعها .

وقد يخطط الباحث لاجراء دراسات مسحية متعمقة كأن يدرس أثر انفصال الوالدين على الصحة النفسية للاطفال أو أثر المستوى التعليمي للسكان على اتجاهاتهم الصحية ، فإنه هنا يقوم بدراسات أشبه بالدراسات التجريبية من حيث الشكل ، لأنه يدرس سكاناً من مستويات تعليمية متفاوته ويقيس اتجاهات هؤلاء السكان ، أو يدرس مجموعة من الاسر التي تم فيها الانفصال بين الوالدين ويلاحظ الصحة النفسية لأطفال هذه الاسر ، ثم يصنف معلوماته ، فإذا حصل الباحث الذي يدرس اتجاهات السكان على معلومات عن اتجاهات السكان الصحية فانه يصنفها على سبيل المثال على النحو التالي :

: المواطنون الاميون : لا يؤمنون بمراجعة الأطباء ولا يثقون بقيمة الدواء .

: المواطنون من ذوي التعليم البسيط : لا يؤمنون بمراجعة الاطباء ويبحثون عن أي دواء .

: المواطنون من ذوي التعليم الثانوي :يذهبون الى الصيدليةلشراء الدواء اذا شعروا بالمرض .

: المواطنون من ذوي التعليم الجامعي : يرفضون تناول الدواء الا اذا كان بوصفة طبية رسمية .

فالباحث هنا قام بما يلي :

١ ـ جمع المعلومات عن المستويات المختلفة واتجاهاتها وهذا أول مستوى للدراسة الوصفية .

٢ ـ نظم المعلومات وصنفها وعرضها حسب المستوى التعليمي للمواطنين وهذا هو المستوى الثاني للدراسات الوصفية .

٣ ـ يكون الباحث قادراً على تفسير المعلومات والمقارنة بين اتجاهات المواطنين الصحية حسب مستوياتهم التعليمية ، وتقدم تحليل دقيق عن مدى العلاقة بين متغيرين هما : المستوى التعليمي والاتجاهات الصحية .

خامساً ـ انماط الدراسات الوصفية :

تتخذ الدراسات الوصفية انماطا واشكالا متعددة ، وليس هناك اتفاق بين الباحثين على تصنيف معين لهذه الدراسات .. ولكن فان دالين يحدد الانماط التالية للدراسات الوصفية :

١ ـ الدراسات المسحية : وتشمل المسح المدرسي والمسح الاجتماعي ودراسات الرأي العام وتحليل العمل وتحليل المضمون[1].

٢ ـ دراسات العلاقات المتبادلة : وتشمل دراسة الحالة والدراسات العلية المقارنة والدراسات الارتباطية .

٣ ـ الدراسات التتبعية : وتشمل دراسات النمو بأسلوبها الطولي والمستعرض ودراسات الاتجاهات التتبعية .

وفيما يلي شرح لهذه الانماط ..

---

(١) احمد خيري كاظم ، جابر عبد الحميد ، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، مرجع سابق ص١٥٣

اولا : الدراسات المسحية

من المتوقع بعد قراءة هذا الجزء ان تكون قادراً على :

- ان تعرف خصائص الدراسات المسحية
- ان تعرف انواع الدراسات المسحية
- ان تصمم دراسة مسحية للرأي العام
- ان تحـلل عمـلا

ان تحـلل مضمون وثيقة ما .

* **التعريف بالدراسات المسحية .**
* **انواع الدراسات المسحية .**

- المسح المدرسي .
- المسح الاجتماعي .
- دراسات الرأي العام .
- دراسات تحليل العمل .
- دراسات تحليل المضمون .



الدراسات المسحية Survey Studies

الدراسات المسحية هي اسلوب في البحث.يتم من خلال جمع معلومات وبيانات عن ظاهرة ما أو حادث ما أو شيء ما أو واقع ما وذلك بقصد التعرف عن الظاهرة التي ندرسها وتحديد الوضع الحالي لها والتعرف على جوانب القوة والضعف فيه من اجل معرفة مدى صلاحية هذا الوضع أو مدى الحاجة لاحداث تغييرات جزئية أو اساسية فيه .

ويختلف اسلوب الدراسات المسحية عن اساليب الدراسات الاخرى :

:: فالمسح يختلف عن الدراسة التاريخية لان المسح يتعلق بالوضع الراهن أو الواقع الحالي ، بينما تعالج الدراسة التاريخية اوضاعاً سابقة أو واقعاً قديماً .

:: ويتميز المسح عن التجريب ايضاً ، فالمسح يتم في الظروف الطبيعية حيث تدرس الأشياء والحوادث كما هي في الطبيعة ، بينما تتم الدراسات التجريبية في ظروف اصطناعية أو في المختبر ، كما يختلف المسح عن التجريب من حيث الهدف ، فالمسح يدرس الواقع كما هو بينما يهدف التجريب الى التعريف على الاسباب المباشرة او العوامل المؤثرة التي أدت الى هذا الواقع .

:: ويختلف المسح عن دراسة الحالة في المستوى والمجال ، فدراسات الحالة هي دراسات اكثر تعمقاً ولكنهما تتم في مجال ضيق محدود ، بينما تتصف الدراسات المسحية بأنها اكثر شمولاً في مجالها واوسع نطاقاً وأقل عمقاً من دراسة الحالة .

وتستخدم الدراسات المسحية أدوات البحث العلمي المختلفة للحصول على المعلومات والبيانات اللازمة ، مثل الاستبيان والمقابلة والملاحظة والاختبارات . ولكن اكثر الادوات شيوعاً هي الاستبيان والمقابلة وتشتمل الدراسات المسحية على الانواع التالية من الدراسات :

أ - المسح المدرسي

ب ـ المسح الاجتماعي .

ج ـ دراسات الرأي العام .

د ـ تحليل العمل .

هـ ـ تحليل المحتوى .

١ ـ المسح المدرسي :

يتعلق المسح المدرسي بدراسة المشكلات المرتبطة بالميدان التربوي بابعاده المختلفة مثل المعلمين والطلاب ووسائل التعليم وطرق التدريس واهداف التربية والمناهج وغيرها وتهدف هذه الدراسات الى تطوير العملية التربوية ووضع الخطط المناسبة لتحسينها حيث يعتبر المسح المدرسي هو الخطوة الاولى التي يفترض ان تتم لجمع المعلومات والبيانات عن الاوضاع التربوية قبل وضع الخطط الخاصة بتطوير هذه الاوضاع .

وتتعدد مجالات المسح المدرسي فيما يلي :

:: العملية التربوية بابعادها المختلفة واهدافها ، وبرامج الدراسة ، وطرق التدريس والمناهج ، والخدمات التوجيهية والارشادية والصحية التي تقدم للطلاب ، والنشاطات الاجتماعية والثقافية والتربوية المرتبطة بالمناهج الدراسية .

:: الوضع العام للتعليم بما في ذلك طرق تمويل التعليم ، والتشريعات القانونية التي تنظم عملية التعليم ، وكلفة التعليم ، والبناء المدرسي بمرافقه المختلفة .

:: الطلاب من حيث مستوياتهم العقلية والاجتماعية والاقتصادية ، واساليبهم في الدراسة واتجاهاتهم نحو المدرسة ونحو العمل ، واحوالهم الصحية، والفروق الفردية بينهم ، واعدادهم في الصف الواحد ، ونسب الناجحين وغير الناجحين .

:: المعلمون : مؤهلاتهم وخبراتهم واعدادهم وتخصصاتهم ، واتجاهاتهم نحو مهنة التعليم ونحو الطلاب ونحو الحياة .

وبذلك نجد ان العملية التربوية بجوانبها كافة هي ميدان خصب للدراسات

المسحية ، حيث ما زال المجال يشكو من نقص كبير في الدراسات والابحاث المسحية التي تتطلب تضافر جهود الباحثين وجهود المعلمين لمواجهة المشكلات المتزايدة في مجال التربية ، ومن المهم في اثناء التخطيط للدراسات المسحية مراعاة ما يلي :

:: وضع اولويات بالمشكلات التربوية الملحة التي تواجه تطور العملية التربوية .

:: رفع مستوى كفايات المعلمين في مجال اجراء الابحاث والدراسات لان مشاركة المعلمين في هذه الدراسات خطوة لا يمكن الاستغناء عنها وسنوضح هذا بعد قليل .

:: تجنب إضاعة الوقت في دراسة المشكلات التربوية السطحية ، او الظواهر التربوية العابرة ، فالجهود يجب ان تتركز على جوهر العملية التربوية والعوامل الهامة التي تؤثر عليها ، فلا يجوز ان يصرف جهد على اجراء دراسة تتعلق بمشكلة الاضاءة في المكتبة في اثناء انقطاع التيار الكهربائي ، أو نفور الطلاب في احد المدارس من دراسة مادة معينة .

من يقوم بالدراسة المسحية :

تنفذ الدراسات المسحية عادة من قبل الخبراء والمختصين من خارج المؤسسة التربوية أو من قبل العاملين المؤهلين من داخل المؤسسة التربوية ، وقد يكون البحث المسحي تعاونياً يشترك بها الخبراء من خارج المؤسسة والمؤهلون من داخلها .

فاذا قام فريق من الخبراء والمختصين من خارج المؤسسة التربوية باجراء الدراسات المسحية فإن ذلك يحقق مزايا عديدة مثل قدرة هؤلاء الباحثين على ان يقفوا موقفاً موضوعياً من المشكلات والاوضاع التربوية السائدة وذلك لعدم علاقتهم الشخصية بها ولعدم تأثرهم بخبرات خاصة مرتبطة بها ، كما ان توفر الخبرة والاختصاص عند فريق الخبراء سيجعل من المدرسة اكثر عمقاً ودقة وجرأة في معالجة المشكلات وطرح الحلول ، لكن يؤخذ على هذه الدراسات أن استجابة المعلمين لها تكون محدودة والتزامهم بنتائجها محدوداً إذا شعروا بأنها مفروضة عليهم .

أما إذا قام المعلمون أنفسهم بهذه الدراسات أو قام بها اشخاص مؤهلون من العاملين في المؤسسة التربوية ـ مديرون ، مشرفون ، رجال المناهج ، اخصائيو البحث الاجتماعي والارشاد النفسي ـ فإنهم سيكونون اكثر التزاماً بالنتائج لأنهم شاركوا في الاعداد لهذه الدراسات وفي تقديم توصياتها ، ولكن يؤخذ على هذه الدراسات نقص الخبرة الذي غالباً ما يوجد لدى القائمين بهذه الابحاث بالاضافة الى كونهم جزءاً من النظام التربوي أو المشكلات التربوية التي يدرسونها ، وهذا ما قد يقلل من موضوعيتهم ودقتهم في اجراء الدراسة المسحية .

ويفضل المربون والمخططون عادة ان تجرى الدراسات بالتعاون بين الخبراء من خارج المؤسسة والعاملين من داخلها لأن ذلك سيحقق مزايا الشكلين السابقين ، ويجعل الدراسة اكثر دقة لاعتمادها على خبرة المختصين وتعاون العاملين في المؤسسة . فالخبراء يمتلكون كفايات عالية المستوى في مجال تقنيات البحث وأساليبه والعاملون في المؤسسة يمتلكون الخبرة والمعرفة التفصيلية لواقع العملية التربوية او موضوع المشكلة .

٢ ـ المسح الاجتماعي Social Survey

بدأت هذه الدراسات على يد جون هوارد سنة ١٧٧٣ ، وفردريك لوبلاي سنة ١٨٨٥ ، وشار لزبوث (١٨٣٩ ـ ١٩٠٣) ، تناولت موضوعات اجتماعية مختلفة مثل دراسة احوال السجون واحوال المسجونين وأسباب سجنهم واحوال السكان الفقراء ، والعمال في المدن الصغيرة والكبيرة ، وقد استهدفت هذه الدراسات توجيه الاهتمام الى بعض المشكلات والقضايا الاجتماعية كجزء من حركات الاصلاح الاجتماعي في البلدان الاوروبية ، كما اهتم الاشتراكيون الاوروبيون بهذه الدراسات لاثبات الحاجة الملحة الى التطوير والتغيير الاجتماعي .

ولهذه الدراسات ميزة اساسية كدراسات المسح التربوي في كونها تمثل اسلوباً ناجحاً في دراسة الظواهر والاحداث الاجتماعية التي يمكن جمع معلومات وبيانات رقمية وكمية عنها ، وفي كونها وسيلة لقياس أو احصاء الواقع لوضع الخطط لتطويره ، ويؤخذ على هذه الدراسات أنها دراسات

مسحية تهتم بالشمول اكثر مما تهتم بالعمق ، فالباحث الذي يقوم بعملية المسح الاجتماعي يهتم بدراسة آراء الناس ومواقفهم المعلنة دون ان يهتم بتحليل أو بالتعمق في دراسة العوامل التي تؤدي الى هذه الآراء والمواقف ، كما يرى بعض الباحثين أن هذه الدراسات المسحية لا تعطي الباحث مرونة كافية لاستيعاب الظاهرة كما قد يجدها في الواقع وذلك لان الباحث يعد مسبقاً أدوات بحثه كالاستبيان مثلا قبل ان يبدأ عملية المسح وبذلك يقيد نفسه في اسئلة الاستبيان فقط مما قد يؤدي الى إغفال بعض المعلومات التي يستوعبها الاستبيان ، غير ان هذا النقد يمكن ان تقل أهميته كثيراً اذا كان الباحث قد اعد استبيانه بعد فترة كافية من الدراسة والملاحظة ، كما يستطيع الباحث ان يعزز المعلومات التي يحصل عليها من الاستبيان باستخدام ادوات اخرى كالمقابلة أو الملاحظة العمنية .

وتتسع مجالات المسح الاجتماعي لتغطي جوانب الحياة الاجتماعية كلها ، فالدراسات السكانية وتوزع السكان ودراسات الاسرة وحركة السكان والهجرة الداخلية والخارجية ، وعادات السكان وتقاليدهم ، واتجاهاتهم نحو مختلف القضايا الاسرية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية والدينية ، وفئات المجتمع وطبقاته ، والفروق بين فئاته ، كل هذه المجالات تعتبر ميداناً للدراسات المسحية الاجتماعية • ويفتقر مجتمعنا الى كثير من هذه الدراسات بل ان معظم المجالات الاجتماعية ما زالت بكراً وخالية من اية دراسات مما يجعل الباب مفتوحاً للباحثين في طرق هذه الموضوعات .

٣ ـ دراسات الرأي العام Public Opinion

يعرّف الرأي العام بأنه تعبير الجماعة من ارائها ومشاعرها وأفكارها ومعتقداتها واتجاهاتها نحو موضوع معين في وقت معين ، فهو صوت الناس أو حكمهم أو قرارهم في عمل ما أو موضوع ما .

ويعبّر الناس عن الرأي العام بطريقة تلقائية حيث تبدو احكامهم واضحة في تصرفاتهم وسلوكهم وتعليقاتهم ومواقفهم ، كما قد يعبرون عنه بطريقة منظمة حين يطلب منهم ذلك من قبل الباحثين .

ولكن ما فائدة دراسة الرأي العام ؟

ان دراسات الرأي العام من الدراسات الحيوية التي تحقق فوائد متعددة في اكثر من مجال :

: انها تساعدنا في الحصول على المعلومات والبيانات الضرورية اللازمة لأية عملية تخطيط وتعرفنا بمواقف الناس واتجاهاتهم نحو الموضوعات التي ستتناولها عملية التخطيط .

: انها تقدم التوجيه للقادة في المجالات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية ، كما تعتبر قوة تصحيحية يحسب لها القادة حسابات دقيقة .

ما خطوات الدراسات المسحية المتعلقة بالرأي العام ؟

تتفق خطوات دراسة الرأي العام تماما مع خطوات ومراحل البحث الوصفي من حيث التزامها بخطوات المنهج العلمي والاتجاهات العلمية الدقيقة ، ولكن طبيعة الرأي العام تجعل امكان قياسة عملية سهلة باستخدام الخطوات التالية :

: تحديد المشكلة التي سنطلب معرفة الرأي العام حولها .

: تحديد المجتمع الاصلي الذي سندرس رأيه أو تحديد العينة التي سنختارها للدراسة .

: تحديد أداة التعرف على الرأي العام .

: استخلاص النتائج وتنظيمها .

وعلى الرغم من بساطة هذه الخطوات فان الباحث العلمي يحسب حساباً دقيقاً للمزالق التي قد يقع فيها وتؤثر على دقة الدراسة ومن هذه المزالق :

: ان تكون العينة غير ممثلة تماماً للمجتمع الاصلي .

: ان تكون العينة بعيدة الصلة عن الموضوع الذي يدرسه الباحث .

: ان تكون الاسئلة الموجه غير محددة وتنقصها الدقة والوضوح .

ومن هنا لا يجوز سؤال الرجال عن موقفهم تجاه عمل المرأة لنقول هذا هو الرأي العام ، لأن الرأي العام يتكون من الرجال والنساء ، ولا يجوز ان تسأل

.موعة من العمال غير المثقفين عن اتجاهاتهم نحو حرب تدور في بلد بعيد لم يسمعوا بها !

ويمكن اجراء دراسات الرأي العام باستخدام الادوات والوسائل التالية :

: الاستبيان : توجه الاسئلة عبر الاستبيان .

: المقابلة : توجه الاسئلة مباشرة لأفراد العينة .

: الاتصال الهاتفي : توجه الاسئلة لأفراد العينة عن طريق الهاتف .

: تحليل أساليب اسقاطية عن طريق اكمال جمل ناقصة أو تداعي الكلمات أو باستخدام اختيارات اسقاطية .

: تحليل الشائعات والنكات حيث يعبّر الرأي العام عن رأيه في موضوعات معينة .

أما ميادين دراسة الرأي العام فتشمل كل ميادين الحياة حيث يمكن اجراء دراسات للتعرف على رأي الجمهور في أية قضية سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية .

٤ ـ دراسات تحليل العمل Jop Analysis

ان تحليل العمل أو تحليل الوظيفة هو دراسة المعلومات والمسؤوليات المرتبطة بعمل معين ، وهو يهدف الى تقديم وصف عام يشمل الواجبات والمسؤوليات والمهام المرتبطة بهذا العمل ، ويشمل تحليل العمل ما يلي :

: تحديد تفصيلي لواجبات الوظيفة ومسؤولياتها .

: مواصفات العامل الذي يشغل هذا العمل أو الوظيفة .

ويؤدي تحليل العمل الى تقديم صورة وصفية عن العمل تشمل البنود التالية :

١ ـ تعريف العمل : يحدد في هذا التعريف اسم الوظيفة ، القسم الذي ترتبط به الوظيفة ، الادارة التي يرتبط بها الوظيفة .

٢ ـ ملخص العمل : يقدم هذا الملخص استكمالا للتعرف يشمل وصفاً مختصراً للمهمة الاساسية لهذا العمل .

٣ ـ واجبات العمل : تحدد الواجبات المنوطة بهذه الوظيفة ، وتكتب المهام المرتبطة بالعمل ، ويحدد الوقت اللازم أو المدة الزمنية لممارسة كل مهمة ، وهذه الخطوة يمكن ان يقوم بها العاملون انفسهم حيث يستطيعون تقدير الزمن بدقة .

٤ ـ الاشراف : يحدد اسماء الوظائف والاعمال التي تلي هذه الوظيفة أو التي تسبقها ودرجة الاشراف التي تمارس على من يشغل الوظيفة ، ودرجة الاشراف التي تمارسها هذه الوظيفة على الوظائف التابعة لها .

٥ ـ علاقة الوظيفة بالوظائف الاخرى : تحدد علاقات اتصال الوظيفة رأسياً وافقياً بالوظائف الاخرى ، كما تحدد الوظيفة الجديدة التي يمكن ان يرقى اليها شاغل هذه الوظيفة .

٦ ـ الادوات والمواد والآلات التي تستخدم في هذا العمل أو الوظيفة .

٧ ـ توضيح ظروف العمل في هذه الوظيفة : هل هو عمل مكتبي ، ميداني ؟ هل يتم في ظروف صحية سليمة ؟ هل يتعرض من يشغل هذا العمل لأخطار مهنية ؟

٨ ـ تعريف المصطلحات المهنية والفنية التي تستخدم في مهمات هذا العمل .

٩ ـ اضافة اية تعليقات يمكن ان تكون مفيدة .

مثال على تحليل وظيفة :

١ ـ تعريف الوظيفة : رئيس شعبة المهن الهندسية ـ قسم البرامج التدريبية والتعليمية ـ مديرية كليات المجتمع ـ وزارة التربية والتعليم .

٢ ـ ملخص العمل : يقوم رئيس شعبة المهن الهندسية بالاشراف على تنفيذ برامج المهن الهندسية في كليات المجتمع الحكومية والخاصة .

٣ ـ واجبات العمل : يقوم رئيس شعبة المهن الهندسية بالمهام التالية

	الفترة الزمنية
ـ الاشراف على اعداد الخطط التدريسية	١/١٠ ـ ١/١١
ـ تزويد المعلمين بالمراجع المناسبة	١/١٠ ـ ١٥/١١
ـ التأكد من تطبيق الخطط التدريسية	١٦/١٠ ـ ١/١١
ـ تقديم المساعدة الى مدرسي المهن الهندسية	١/١٠ ه نهاية الفصل
ـ وضع برامج تدريبية لمدرسي المهن الهندسية	في العطلة الصيفية

٤ ـ الاشراف : يكون رئيس شعبة المهن الهندسية مسؤولا امام رئيس قسم البرامج ويمارس عمله من خلال اتصاله بمديري الكليات الهندسية والمدرسين فيها . يتلقى اشرافاً غير مباشر من مدير كليات المجتمع ورئيس قسم البرامج ويمارس اشرافاً كاملا على المدرسين .

٥ ـ علاقة الوظيفة بالوظائف الاخرى : يمكن ان يشغل رئيس شعبة المهن الهندسية وظيفة رئيس قسم في معهد المهن الهندسية ، يتصل رئيس الشعبة برئيس قسم البرامج وبالمعلمين .

٦ ـ الادوات والمواد : يستخدم الرسوم والادوات الهندسية لممارسة عمله .

٧ ـ ظروف العمل : يمارس عملا مكتبياً غير مزود بأية مزايا مرتبطة بالمهن الهندسية يعمل في اوقات قليلة عملا مكتبياً مع مديري الكليات أو مع بعض رؤساء الاقسام فيها .

٨ ـ تعريف المصطلحات : المصطلحات المستخدمة هي : برنامج ، مساق ، ساعة معتمدة ، خطة دراسية ... الخ ، يضع تعريفاً لكل مصطلح .

٩ ـ تعليقات اخرى : يأخذ علاوة مكتبية وعلاوة ميدانية ، له الحق في زيارة الكليات بعد تحديد موعد مسبق معها .. الخ .

ويتطلب تحليل العمل وضع مواصفات لمن يستطيع اشغال هذا العمل من

حيث مؤهلاته العلمية وخبرته الميدانية وخصائصه الشخصية

يمكن استخدام الادوات التالية لتحليل العمل :

١ ـ الاستبيان : يقدم الباحث استبيان يوزعه الى عينة من الاشخاص الذين يشغلون هذا العمل ، يتضمن الاستبيان مجموعة من الاسئلة المرتبطة بالعمل .

٢ ـ المقابلة : يمكن ان ينظم الباحث مقابلات مقننة لعينة من الافراد الذين يشغلون العمل ، كما يمكن ان يستخدم المقابلة بالاضافة الى الاستبيان .

٣ ـ الملاحظة : يقوم الباحث بزيارة عدد ممن يشغلون الوظيفة ويبقى مع كل منهم عدداً من الايام يتمكن من خلالها الاطلاع على المهام والمسؤوليات التي يمارسها العاملون .

٤ ـ دراسة السجلات اليومية التي يعدها العاملون عن نشاطاتهم اليومية والدورية .

٥ ـ دراسة أراء عدد من الرؤساء الذين يشرفون على هذه الوظيفة من خلال مقابلة شخصية أو استبيان ، فلكي يحلل الباحث عمل الجندي يذهب الى عدد من الضباط ويطلب منهم معلومات عن مهام الجندي ومسؤولياته .

وتحقق دراسات تحليل العمل الفوائد التالية :

١ ـ تحديد اسس اختيار العاملين للوظيفة التي تم تحليلها .

٢ ـ تنمية الموظفين العاملين في هذه الوظيفة لرفع مستوى كفاياتهم الادارية .

٣ ـ وضع اسس لترقية الموظفين ونقلهم .

٤ ـ تحديد الخصائص الشخصية لمن سيشغلون هذه الوظيفة .

٥ ـ تحديد افضل الطرق لاداء العمل .

٦ ـ تحديد سليم للأجور والمرتبات في ضوء مسؤوليات الوظيفة ومهامها .

٧ ـ تحديد معايير الانجاز المطلوب ممن يشغل هذه الوظيفة .

٥ ـ دراسات تحليل المضمون Content Analysis

ارتبطت اشكال الدراسات المسحية السابقة وهي المسح المدرسي والاجتماعي والرأي العام وتحليل العمل بالاتصال المباشر مع المصادر البشرية التي تمتلك المعلومات التي يريدها الباحث ، ولكن دراسات تحليل المضمون تتم من غير اتصال مباشر حيث يكتفي الباحث باختيار عدد من الوثائق المرتبطة بموضوع بحثه مثل السجلات والقوانين والانظمة والصحف والمجلات وبرامج التلفزيون والكتب وغيرها من المواد التي تحوي المعلومات التي يبحث عنها الباحث .

فالباحث بعد ان يختار الوثائق التي يريد ان يدرسها يبدأ بعملية الدراسة والتحليل مركزاً على المعلومات المتضمنة في الوثيقة بوضوح فلا يحاول الباحث ان يستنتج من الوثيقة بل يكتفي بالبيانات الصريحة الواضحة المذكورة فيها .

ويستند اسلوب تحليل المضمون الى المسلمة التالية وهي ان اتجاهات الجماعات والافراد تظهر بوضوح في كتاباتها وصحفها وآدابها وفنونها وأقوالها وملابسها وعمارتها .. فإذا ما تم تحليل هذه الادوات فإن ذلك يكشف عن اتجاهات هذه الجماعات •

ويسير الباحث في دراسة تحليل المضمون وفق خطوات المنهج الوصفي فبعد ان يحدد مشكلة البحث يضع فروضه التي ستوجهه في استكمال البحث والوصول الى النتائج ، ثم يختار العينة التي سيحللها ليصل الى النتائج .

وتبرز الصعوبات في هذا المنهج باختيار العينة ، حيث لا يستطيع الباحث احياناً الاطلاع على بعض الوثائق الهامة ، أو ان الوثائق التي يدرسها لا تمثل صورة كاملة عن الموقف أو المشكلة التي يدرسها الباحث ، ويحدد الباحثون عادة الصعوبات التالية في دراسة تحليل المحتوى :

١ ـ قد تكون بعض الوثائق التي يحللها الباحث ليست واقعية بل تمثل صورة مثالية لا صورة واقعية ، فالقوانين يمكن ان تنص على حرية الفرد وكرامته ولكن هذه القوانين قد لا تطبق ولا تحترم في كثير من الممارسات ، فاذا اعتمد الباحث على تحليل هذه الوثائق فسيصل الى نتيجة خاطئة وهي احترام حرية الفرد دون ان تكون هذه الحرية محترمة فعلا .

٢ ـ قد لا يستطيع الباحث الاطلاع على بعض الوثائق الهامة والتي تتسم بطابع السرية .

٣ ـ ان بعض الوثائق قد تكون محرّفة او مزورة وان تحليل محتواها سيقود الى نتائج خاطئة .

غير ان هذه الصعوبات يمكن ان تقل كثيراً إذا نجح الباحث في اختيار عينة ممثلة عن الوثائق وإذا استخدم المنهج العلمي في نقد هذه الوثائق قبل دراستها ليتأكد من صحتها قبل ان يبدأ بتحليلها .

مزايا دراسات تحليل المضمون :

تتصف دراسات تحليل المضمون بالمزايا التالية :

١ ـ ان جمع المعلومات ودراستها دون الاتصال المباشر بمصادر بشرية يمكن ان يقلل من احتمالات تدخل ذاتية المصدر البشري الذي يقدم المعلومات أو تقلل من امكان وقوعه في اخطاء مقصودة أو غير مقصودة نتيجة النسيان ، فالباحث يحصل على المعلومات من خلال الوثيقة مباشرة .

٢ ـ يتمكن الباحث من الحصول على معلومات دون ان يشعر بأنه يلاحق المصادر البشرية أو أنه يحرج هذه المصادر مما يعطيه رضاً نفسياً عن عمله ، فالوثائق متاحة دائماً أمام الباحث ويستطيع العودة إليها عدة مرات لدراستها والتأكد منها .

٣ ـ ان دراسات تحليل المضمون يمكن ان تتم في الوقت الذي يرغب فيه الباحث دون أن يشعر بالتزامات معينة تتعلق بالوقت أو أساليب اجراء المقابلات فالوثائق موجودة معه دائماً ويستطيع ان يفحصها متى يريد .

ثانيـاً : دراسات العلاقـات

من المتوقع بعد قراءة هذا الجزء أن تكون قادراً على :

- أن تعرف مفهوم دراسات العلاقات .
- أن تعرف خطوات دراسة الحالة .
- أن تعرف مفهوم الدراسات العلية المقارنة .
- أن تميز بين الدراسات العلية والدراسات التجريبية .
- أن تعرف مفهوم الدراسة الارتباطية .

* **تعريف بدراسات العلاقات .**
* **اشكال دراسات العلاقات .**

أولا - دراسة الحالة .

ثانيا - الدراسات العلية المقارنة .

ثالثا - الدراسات النمائية .



دراسات العلاقـات

إن الدراسات المسحية تكتفي بجمع المعلومات والبيانات عن الظواهر التي تدرسها من أجل وصفها ، كما تهتم بتفسير هذه المعلومات لفهم هذه الظواهر .

أما دراسات العلاقات فلا تكتفي بعملية الوصف والتفسير بل تهتم بدراسة العلاقات بين الظواهر ، وتحليل الظواهر والتعمق بها لمعرفة الارتباطات الداخلية في هذه الظواهر ، والارتباطات الخارجية بينها وبين الظواهر الاخرى .

وتتخذ هذه الدراسات اشكالا ثلاثة هي :

١ ـ دراسة الحالـة .
٢ ـ الدراسات العلية المقارنة .
٣ ـ الدراسات النمائيـة .

اولا : دراسة الحالـة Case Study

يعني هذا الاسلوب في البحث بدراسة حالة فرد ما أو جماعة ما أو مؤسسة ما ، كالاسرة أو المدرسة أو المصنع عن طريق جمع المعلومات والبيانات عن الوضع الحالي للحالة ، والأوضاع السابقة لها ومعرفة العوامل التي أثرت عليها والخبرات الماضية لها لفهم جذور هذه الحالة باعتبار ان هذه الجذور ساهمت مساهمة فعالة في تشكيل الحالة بوضعها الراهن ، فالحوادث التي مرت على الافراد أو المؤسسات وتركت آثاراً واضحة على تطور الفرد أو المؤسسة هي مصدر هام لفهم السلوك الحاضر للفرد أو المؤسسة .

وتستخدم دراسة الحالة في كثير من المواقف اليومية في الحياة العملية كما تستخدم من قبل الباحثين • فالانسان حين يريد ان يختار صديقا فانه يدرس سلوكه الحالي والسابق ، وحين يختار رفيق حياته فانه يقوم بدراسة «حالة» ويجمع معلومات عن وضعها الحالي وتاريخها والاحداث الهامة التي مرت بها •

والطبيب يقوم بدراسة « حالة » للمريض ليعرف حياته السابقة وصلته بالمرض ، والتاريخ الصحي له .

والباحث الاجتماعي يقوم بدراسة « حالة » للاسرة الفقيرة التي تحتاج الى مساعدة أو للطفل المتحرف الذي يحتاج الى التوجيه والاصلاح فيدرس اسرته وطفولته ومدرسته .

والطبيب النفسي يقوم بدراسة « حالة » للمريض الذي يتعامل معه ويجمع معلومات عن تطور حالته النفسية والعوامل الهامة التي أثرت عليها .

والمعلم يقوم بدراسة « حالة » لكل طالب حين يعد ملفاً للطالب يسجل فيه ابرز الحوادث والخبرات التي مر بها الطالب في حياته الاسرية والمدرسية والصحية وغيرها .

أ ـ خطوات دراسة الحالة :

إن اسلوب دراسة الحالة كأحد اشكال الاسلوب الوصفي في البحث يتحدد بالخطوات التالية :

: تحديد الحالة : وقد تكون الحالة فرداً أو جماعة أو مؤسسة .

: جمع المعلومات والبيانات المتصلة بالحالة ليكون الباحث قادراً على فهمها ووضع الفروض اللازمة .

: اثبات الفروض عن طريق جمع المعلومات والبيانات المختلفة .

: الوصول الى النتائج .

ويتم جمع المعلومات بالأساليب والطرق التالية :

١ ـ دراسة اقوال المفحوصين (افراد الحالة) وتحليل هذه الاقوال ، فالمفحوصون قادرون على الكشف عن الخبرات الهامة أو المواقف الهامة التي تعرضوا لها وأثرت على حياتهم .

٢ ـ تحليل الوثائق المتعلقة بالحالة مثل السجلات ، المذكرات الشخصية الرسائل .

٣ ـ دراسة الجماعة المرجعية للحالة ، فإذا كانت الحالة فرداً لا بد من دراسة أسرة الفرد ، واذا كانت جماعة لا بد من دراسة المجتمع الذي تعيش فيه هذه الجماعة .

ومن المهم ان يكون واضحاً أن جمع المعلومات لا يعني دراسة الحالة ، فالمعلومات هي المادة التي يجمعها الباحث ليكون قادراً على استخدامها للوصول الى النتائج ، فالمعلومات تحتاج الى تفسير وتحليل قبل الوصول الى النتائج .

كما ان من المهم ان تكون المعلومات شاملة لكل الاحداث الهامة المرتبطة بالحالة ، فالباحث يحتاج الى معرفة كل المواقف والاحداث ، ولكن عليه أن يكون انتقائياً فيأخذ الاحداث والخبرات التي تركت أثراً واضحاً على الحالة ويهمل الاحداث البسيطة التي لا أثر لها . ويجمع الباحث معلوماته وبياناته حسب التسلسل الزمني وذلك لأهمية هذا التسلسل في تطور تشكيل الحالة .

ب ـ مزايا اسلوب دراسة الحالة وعيوبه :

يستخدم هذا الاسلوب في دراسة حالة ما « فرد ، جماعة ، مؤسسة » كوحدة واحدة من خلال الرجوع الى تاريخ الحالة وتطورها ووضعها الراهن ، فكل المعلومات والبيانات ترتبط بهذه الحالة وبعلاقاتها مع الآخرين ، وبذلك يقدم الباحث في دراسة الحالة دراسة متكاملة متعمقة للحالة ، حيث يركز الباحث على موضوع دراسته أو الحالة التي يبحثها ، ولا يشتت جهده على دراسة موضوعات متعددة أو افراد عديدين .

ولكن يؤخذ على هذا الاسلوب أنه لا يمكن الباحث من تعميم نتائجه على حالات اخرى أو على مجتمع أكثر اتساعاً ، ومع ذلك تساعد المعلومات التي يحصل عليها الباحث من دراسة حالة ما في فهم ودراسة حالات اخرى لها نفس الظروف ، فالعوامل التي أدت الى انحراف طالب ما يمكن ان تؤثر ايضاً ـ ولو بدرجات متفاوتة ـ على طالب آخر من نفس المستوى الاجتماعي والاقتصادي للطالب الأول .

كما يؤخذ عليها ان المعلومات التي يقدمها المفحوص (موضوع الحالة) عن نفسه وخبراته الماضية والحالية قد لا تكون دقيقة حيث لا يكشف المفحوص عنها عمداً أو عن طريق النسيان ، وبذلك قد تضيع بعض التفاصيل الهامة .

ثانيــاً ـ اسلوب الدراسات العلية المقارنة :

ركزت معظم اساليب الدراسات الوصفيــة على ضــرورة جمع المعلومــات والبيانات المتعلقة بموقف ما أو ظاهرة ما ، وتفسير هذه المعلومات من اجل فهم هذا الموقف ، ولكن اسلوب الدراسات العلـية المقارنة يتعدى ذلك الى البحث الجاد عن أسباب حدوث الظاهرة عن طريق إجراء مقارنات بين الظواهر المختلفة لاكتشاف العوامل التي تصاحب حدثاً معيناً ، فلو افترضنا ان باحثاً يريد ان يدرس أسباب حوادث السيارات ، فإنه يأخذ عدداً من الحوادث هي أ ، ب ، ج ، د ، ثم يحلل كل حادث لمعرفة اسبابه على النحو التالي :

الحادث أ أسبابه هي : السرعة .
الحادث ب اسبابه هي : السرعة .
الحادث ج اسبابه هي : السرعة .
الحادث د اسبابه هي : السرعة .

إنه في مثل هذه الحالة يستطيع أن يقول إن السرعة هي عامل هام ومشترك في جميع حوادث السيارات السابقة ، وبذلك يكون قادراً على أن يقدم توصياته باتخاذ قرارات تتعلق بالسرعة الآمنة .

ومن المهم للباحث وهو يبحث عن العلاقة السببية أو علاقــة السبب بالنتيجة أن يتأكد مما يلي :

١ ـ هل يظهر السبب الذي يدرسه دائماً مع النتيجة ؟ اي هل يأتي الحــادث مصحوباً بالسرعة ؟

٢ ـ هل يظهر السبب قبل النتيجة ؟ اي هل كل حادث يأتي مسبوقاً بزيارة في السرعة ؟

٣ ـ هل السبب حقيقي ام مجرد علاقة ما مع السبب الحقيقي ، أي هل الحادث يأتي نتيجة للسرعة أم نتيجة ارتباط السرعة بعدم القدرة على التركيز في حالة السرعة ؟

٤ ـ هل السبب هو السبب الوحيد أم هناك أسباب اخرى ؟ هل الحادث نتيجة السرعة أم نتيجة عطل في السيارة ؟

٥ ـ ما الظروف التي تكون فيها العلاقة بين السبب والنتيجة قوية أو ضعيفة ؟ هل تكون العلاقة قوية بين السرعة والحوادث في الاحوال الجوية السيئة ؟ هل تضعف العلاقة حين تكون الطرق جيدة .

لا شك إن الاجابة على هذه الاسئلة ستسهم في زيادة قدرة الباحث على ان يربط بين السبب والنتيجة ، أو يفسر الحادثة بأسبابها .

طرق جون ستيوارت مل في الكشف عن الروابط العلية :

حدد جون ستيوارت مل الطرق التالية للكشف عن الروابط العلية أو الروابط التي تحدث بين النتائج والاسباب :

١ ـ طريقة التلازم في الوقوع :

تفترض هذه الطريقة أن العلة والمعلول متلازمان دائماً ، فإذا وجدت العلة وجد المعلول ، ففي المثال السابق عن السرعة وحوادث السيارات تبين ان السرعة ملازمة للحوادث ، ففي كل حادث سيارة اكتشف الباحث ان السيارة كانت مسرعة .

ومن هنا يمكن فهم اساس هذه الطريقة في ما يلي :

اذا كانت الظروف المؤدية الى نتيجة ما تتشابه في عامل واحد فإن هذا العامل هو السبب الذي أدى الى هذه النتيجة : مثال

الطالب أ درس بجد ومثابرة وكان مستوى نجاحه متقدماً
الطالب ب درس بجد ومثابرة وكان مستوى نجاحه متقدماً
الطالب ج درس بجد ومثابرة وكان مستوى نجاحه متقدماً
الطالب د درس بجد ومثابرة وكان مستوى نجاحه متقدماً

إن الظروف المشتركة التي أدت الى مستوى النجاح المتقدم في جميع الحالات السابقة تمثلت في الدراسة الجادة والمثابرة وبذلك نستطيع القول إن النجاح المتقدم يمكن ان يكون نتيجة للدراسة الجادة والمثابرة .

٢ - طريقة التلازم في التخلف :

إن تلازم الجد والمثابرة مع النجاح المرتفع لا يمنع ان يكون هناك اسباب اخرى يحتمل ان تكون هي التي أدت الى النجاح المرتفع ، كالذكاء مثلا ، فالطالب أ ، ب ، ج ، د يمكن ان يكونوا أذكياء وان سبب نجاحهم المرتفع هو ذكاؤهم وليس دراستهم الجادة ، ومن هنا كانت طريقة التلازم في الوقوع ليست كافية لاثبات علاقة العلة بالمعلول ، فوضع جون ستيوارت مل الطريقة الثانية وهي التلازم في التخلف ، وتستند هذه الطريقة الى الاساس التالي :

إذا تشابهت مجموعتان في كل الظروف ما عدا ظرف واحد فإن الفرق بين المجموعتين يرجع الى هذا الظرف .. مثال :

لدينا مجموعتان من الطلاب أ ، ب ، تتفوق المجموعة أ على ب في مستوى التحصيل ، تدرس المجموعتان في مدرسة واحدة ، والمجموعتان متساويتان في متوسط العمر والذكاء والمستوى الاجتماعي والاقتصادي ، ويتساويان في عدد ساعات الدراسة اليومية والاهتمام بالدراسة ، ولكن تدرس المجموعة الاولى مع معلم مؤهل بينما تدرس المجموعة الثانية مع معلم غير مؤهل ، فاننا نستطيع ان نقول بأن الفرق بين مستوى تحصيل المجموعتين أ ، ب ناتجاً عن وجود المعلم المؤهل .

٣ - طريقة التلازم في الوقوع والتخلف :

يتضح من الطريقة الثانية « التلازم في التخلف » ان تفوق المجموعة أ ، يمكن أن يكون ناتجاً عن وجود المعلم المؤهل ، كما يمكن ان يكون ناتجاً عن اسباب اخرى لم يدرسها الباحث ومن هنا لا يجوز الاكتفاء بهذه الطريقة للحكم على ارتباط العلة بالمعلول ولا بد من البحث عن طريقة اخرى وهي طريقة الجمع بين التلازم في الوقوع والتخلف ، وتستند هذه الطريقة الى الاسس التالية :

إذا كان العامل (أ) هو المسؤول عن احداث نتيجة (ب) فإن هذا يعني انه كلما وجدت (أ) وجدت (ب) ، وكلما غابت (أ) غابت (ب) اي انه اذا وجدت العلة وجد المعلول ، وإذا غابت العلة غاب المعلول ، اي اننا نجمع بين طريقتي التلازم في الوقوع والتلازم في التخلف ومن هنا يكون الباحث اكثر ثقة في الحكم على ان (أ) هي علة (ب) .

فلو حاول باحث ان يدرس الصلة بين وجود الكلس في طعام الطفل وزيادة قوة اسنانه فإن عليه ان يختبر هذه الصلة من خلال تطبيق طريقة الجمع بين التلازم في الوقوع والتخلف على النحو التالي :

يلاحظ الباحث أن وجود الكلس في طعام الطفل يؤدي الى زيادة في قوة اسنانه ثم يلاحظ ان غياب الكلس في طعام الطفل يؤدي الى ضعف في الاسنان ، وبعد ان يتأكد من هاتين الملاحظتين يستطيع ان يقول بأن وجود الكلس يؤدي الى زيادة في قوة اسنان الطفل .

٤ ـ طريقة التغير النسبي :

تستند هذه الطريقة الى ان المعلول يتغير مع العلة زيادة أو نقصاً ، فكلما زادت العلة زاد المعلول ، وكلما نقصت العلة نقص المعلول .

فإذا لاحظ الباحث أن الزيادة في عدد ساعات الدراسة يؤدي الى زيادة في تحصيل الطالب وان النقص في عدد الساعات يؤدي الى نقص تحصيل الطالب

فإن الباحث يكون قادراً على اثبات العلاقة بين عدد ساعات الدراسة وبين التحصيل الدراسي كعلاقة علة بمعلول .

٥ ـ طريقة العوامل المتبقية :

تستند هذه الطريقة الى الاساس التالي :

اذا كان هناك علتان (أ ، ب) لمعلولين مختلفين : (ج ، د) ، وتمكنا من ايجاد العلاقة العلية بين أ ، د فإننا نستطيع القول بأن هناك علاقة علية بين ب ، ج مثال :

اكتشف احد الباحثين ان استخدام نوعين من السماد : أ ، ب يؤدي الى زيادة في طول الشجرة وازدياد خضرتها ، فاجرى الباحث دراسات استطاع من خلالها ان يتوصل الى ان السماد (أ) هو المسؤول عن زيادة طول الشجرة ، إن هذه النتيجة تقوده الى ان يربط بين السماد (ب) وبين زيادة خضرة الشجرة في علاقة علة بمعلول .

اعتراضات على طرق جون ستيوارت مل :

واجهت طرق جون ستيوارت مل الخمسة اعتراضات متعددة يمكن اجمالها فيما يلي :

١ ـ لا تكون النتائج عادة ـ وخاصة في العلوم الانسانية ـ مرتبطة بعامل واحد معين يمكن عزله بل غالبأما تكون هذه النتائج مرتبطة بشبكة متفاعلة من العوامل ، إن نجاح الطالب في مدرسته لا يعتمد على المدرس أو ذكاء الطالب أو مستواه الاجتماعي والاقتصادي أو على طريقته في المدرسة ، ولا يمكن ايجاد أثر كل عامل من هذه العوامل بدقة لأن هناك شبكة من التفاعلات بين هذه العوامل ، فطريقة الدراسة مثلا لطالب في مستوى ذكاء معين لا تؤدي الى نفس النتائج اذا استخدمها طالب بذكاء مختلف ، كما ان ذكاء طالب معين لا يؤدي الى درجة معينة من التحصيل حصل عليها طالب في نفس الدرجة من الذكاء . فالعوامل متشابكة وليست بسيطة أو منعزلة حتى يسهل حصرها وتحديد آثارها .

٢ ـ إن ظاهرة ما قد تحدث نتيجة سبب معين في ظرف معين ، وإن نفس هذه الظاهرة يمكن ان تحدث نتيجة لسبب آخر في ظرف آخر ، فالطالب (أ) رسب لاهماله والطالب (ب) رسب لنفوره من مدرسه ، فالرسوب لا يحدث نتيجة لسبب ما معين ، وغالباً ما لا تؤدي الجهود المبذولة للبحث عن السبب المعين الى اية نتائج ملموسة .

٣ ـ إن كثيراً مما نعتقد أنها اسباب لنتائج معينة يمكن ان تكون مجرد تلازم غير سببي بين ظاهرتين انما مجرد تلازم عرضي ، كما ان من الصعب ان نحدد في كثير من الحالات العلة والمعلول .

فلو لاحظ باحث أن طلاب المدارس الخاصة هم طلاب متفوقون في الغالب فهل يعني أن هذه العلاقة هي علة بمعلول ؟ هل تفوق الطلاب لأنهم يدرسون في المدارس الخاصة أم ذهبوا الى المدارس الخاصة لأنهم متفوقون أصلا ؟

الدراسات العلية المقارنة والدراسات التجريبية :

تشترك الدراسات العلية المقارنة مع الدراسات التجريبيــة في البحث عن العلاقات السببية بين الظواهر ، حتى ان الباحثين اعتبروا طرق جون ستيوارت مل جزءاً من الاسلوب التجريبي لا من الاسلوب المسحي ، والحقيقة اننا يمكن ان نستخدم هذه الطرق في المنهجين المسحي والتجريبي معاً ، لأن ما يميـز المنهج المسحي عن التجريبي هو في اننا نتحكم في الظاهرة ونغـير من بعض ظروفها في المنهج التجريبي بينما نقوم في المنهج المسحي بدراسة الظاهرة في ظروفها الواقعية لا المخبرية .

إن الحاجة الى الدراسات العلية المقارنة تتضح فيما يلي :

١ ـ تجري الدراسات العلية المقارنة في الظروف الطبيعية حيث تدرس الظاهرة كما هي موجودة في الواقع ، ولا يضطر الباحث الى اجراء تغيير في هذا الواقع كأن يثبت عاملا ما أو يزيد من تأثير عامل أو يقلل من تأثير آخر ، وهذا يعطي دقة اكثر في البحث .

٢ ـ ان كثيراً من الظواهر الانسانية لا تخضع للتجريب ولا يمكن دراستها الا من خلال اسلوب الدراسة العلية المقارنة ، فلا يمكن تصميم تجربة باستخدام طرق جون ستيوارت مل لمعرفة « أثر نقص الكلس على طعام الاطفال » فهذه الظاهرة لا تدرس الا بالمنهج المسحي وبأسلوب الدراسات العلية المقارنة .

٣ ـ تتطلب الدراسات التجريبية جهداً طويلا ونفقات عديدة واجراءات ادارية وتنظيمية متعددة لتصميم التجارب ومـلاحظة النتـائج ، بينمـا لا تتطلب الدراسات المقارنة مثل هذه الجهود لأنها تتم في ظروف طبيعية .

ثالثاً ـ اسلوب الدراسات الارتباطية :

تهتم الدراسات الارتباطية بالكشف عن العلاقات بـين متغيرين أو اكثـر لمعرفة مدى الارتباط بين هذه المتغيرات والتعبير عنها بصورة رقمية . فإذا أراد

باحث ان يعرف مدى الارتباط بين شرب القهوة وسهر الطلاب في فترة الامتحانات فإنه أمام الاحتمالات التالية :

اذا كانت كل زيادة في شرب القهوة متبوعة في السهر فان درجة الارتباط بينهما عالية وموجبة ، وإذا كانت كل زيادة في شرب القهوة متبوعة بنقص في السهر فإن درجة الارتباط عالية وسالبة .

وتتراوح درجة الارتباط بين + ١ ، — ١ ، فاذا كانت كل زيادة في ذكاء التلاميذ مصحوبة بزيادة في مستوى تحصيلهم الدراسي ، فإن درجة الارتباط هنا تامة وموجبة + ١ .

واذا كانت كل زيادة في الذكاء مصحوبة بانخفاض في درجة التكيف فإن درجة الارتباط هنا تامة وسالبة - ١ .

أما اذا كانت كل زيادة في متغير ما يحتمل ان تكون مصحوبة بزيادة أو نقص في متغير آخر ، فإن درجة الارتباط بين المتغيرين معدومة أو لا ارتباط بينهما .

ولا تكون درجات الارتباط عادة بهذا الشكل الحاد + ١ أو - ١ أو صفر ، ففي كثير من المتغيرات نجد ان درجات الارتباط تتراوح بين - ١ ، + ١ ، فيمكن ان تكون درجة الارتباط ٢ر. ، + ٣ر. ، + ٤ر. ... الخ .

وتوجد طرق احصائية لقياس معامل الارتباط بين متغيرين ، حيث لا يستطيع الباحث من خلال الملاحظة ان يؤكد درجة الترابط ويحدد مدى هذا الترابط ، فالباحث يلاحظ وجود علاقة ما أو ترابط ما بين متغيرين ، ويضع الفروض التي يفسر بوساطتها هذه العلاقة او الترابط ثم يحاول جمع المعلومات والبيانات اللازمة لاثبات صحة هذه الفروض ، والوصول الى النتائج .

تفيدنا دراسات الارتباط في معرفة العلاقة بين المتغيرات ، فإذا اكتشف الباحث علاقة بين متغيرين ، فإنه إذا عرف المتغير الأول والتغيرات التي يمر بها ، فإنه يكون قادراً على التنبؤ بالمتغير الثاني وبما سيمر به من تغيرات ، ولكن يؤخذ على هذه الدراسات أن الترابط بين المتغيرات يمكن ان يكون عرضياًدون أن يكون سببياً ، فالزيادة في طول الانسان الناتجة عن النمو مصحوبة دائماً بزيادة في النمو العقلي ، فهل هذا يعني ان هناك ارتباط بين طول الانسان وزيادة نموه العقلي ؟ على ان هذا النقد يمكن ان يقل تأثيره إذا كان الباحث واعياً للعلاقات السببية أو فيما اذا كانت العلاقات بين الطول والنمو العقلي ليست سببيةبل هي نتائج لمتغير واحد هو النمو الفزيولوجي .

ثالثاً : الدراسات النمائية

من المتوقع بعد دراستك هذا الجزء ان تكون قادراً على :

- أن تستوعب مفهوم الدراسة النمائية .
- أن تميز بين الدراسات الطولية والدراسات المستعرضة .
- أن تستوعب مفهوم دراسات الاتجاه .

* **التعريف بالدراسات النمائية .**
* **اشكال الدراسات النمائيـة .**

- دراسات النمـو .
- دراسات الاتجـاه .

* **تقويم الاسلوب الوصفي .**



الدراسات النمائيـــة Developmental Studies

تهتم الدراسات النمائية أو التطورية بدراسة التغيرات التي تمر بها ظاهرة من الظواهر عبر مرحلة من الزمن ، وبذلك لا تقتصر هذه الدراسات على وصف الوضع الحالي أو الواقع الحالي للظاهرة ، بل تدرس الظاهرة في فترة ما ثم تتابع دراستها لمعرفة التغيرات التي تمر بها الظاهرة مع الزمن والعوامل التي تسبب هذه التغيرات .

والدراسات النمائية يمكن اجراؤها في مختلف الميادين ، فالمدرس حين يتابع سلوك تلميذ ما عبر مرحلة من الزمن فإنه يقوم بدراسة نمائية أو تطورية، والفلاح حين يراقب التغيرات التي تمر بها شجرة ما عبر مرحلة من الزمن يقوم بدراسة نمائية ، كما ان الطبيب الذي يراقب مريضه عبر فترة معينة ، والمهندس الذي يلاحظ التغيرات في شكل البناء وهندسته عبر مرحلة من الزمن ، والسياسي الذي يراقب تطور الرأي العام في مرحلة من الزمن . جميع هؤلاء يقومون بـدراسات نمائية .

فالدراسة النمائية اسلوب لمعالجة مشكلات التطور والتغير التي تمر بهـا الظاهرة ، حيث يبدأ الباحث بالخطوات التالية :

١ ـ ملاحظة ظاهرة أو موقف أو حادثة أو شيء أو سلوك في فترة ما من الزمن ، ووصف هذه الظاهرة كما هي في ذلك الوقت .

٢ ـ يتابع هذه الظاهرة بعد مرور فترة من الزمن ، ووضعها في ضـوء واقعها الجديد والتغيرات التي تمر بهـا ، والعوامـل التي أدت الى احداث هـذه التغيرات .

٣ ـ متابعة دراسة الظاهرة بعد فترات زمنية اخرى ، ووضعها وتحديد العوامل التي أدت الى تشكيلها في آخر صورة لها .

وهكذا حتى يصل البـاحث الى ما يسـاعده في فهم تـطور هذه الظاهـرة والعوامل التي أدت الى تطورها .

ويلاحظ ان هذه الدراسات ترتبط بالدراسات التاريخية أو بالاسلوب التاريخي وبالاسلوب التجريبي .

فالباحث حين يدرس ظاهرة ما في فترة زمنية سابقة ، ويصف هذه الظاهرة في مراحل لاحقة فإنه يقوم بدراسة تاريخية .

وحين يدرس ظاهرة ما ثم يقوم بدراستها بعد فترة فكأنه يقوم بدراسة تجريبية استخدم فيها اسلوب الفحص القبلي والفحص البعدي كما يستخدم في البحث التجريبي ، ولكن الاسلوب النمائي يختلف عن الاسلوب التاريخي في كونه يمكن ان ينطلق من الحاضر أو من الظاهرة في وضعها الحالي ويتابعها في المستقبل بينما يهتم الاسلوب التاريخي في دراسة ظاهرة سابقة ومتابعة دراستها حتى فترة من الزمن قد لا تصل الى الزمن الحاضر .

كما يختلف الاسلوب النمائي عن التجريبي في كون الباحث لا يستخدم اسلوب الضبط أو تثبيت العوامل كما يستخدم في الاسلوب التجريبي .

ويتخذ هذا الاسلوب شكلين هما : دراسات النمو ودراسات الاتجاه .

اولا - دراسات النمو :

تهتم دراسات النمو بالتغيرات التي تحدث للظواهر ومعدل هذه التغيرات والعوامل التي تؤثر عليها ، وتستخدم بشكل واسع في دراسة النمو الانساني حيث يتابع الباحث مظهراً من مظاهر النمو على مدى فترة زمنية معينة ، مثل النمو اللغوي عند الاطفال أو النمو الحركي أو الجسمي أو الاجتماعي والانفعالي أو العقلي ، وتتخذ دراسات النمو شكلين هما :

١ - الدراسات الطولية : Longitudinal

تتم الدراسة الطولية باختيار مجموعة من الافراد ومتابعة نموهم في اعمار مختلفه[1] ، فإذا اراد باحث ان يدرس تطور النمو اللغوي للاطفال في الفترة ما بين سنتين الى خمس سنوات فانه يقوم بما يلي :

:: اختيار عينة من الاطفال من سن سنتين .

(١) محمد الجوهري . عبد الله الخريجي . طرق البحث الاجتماعي . القاهرة :دار الكتاب للتوزيع ١٩٨٢ . ص٢٧١

: ملاحظة الالفاظ والكلمات التي يعرفونها في هذا السن .

: متابعة ملاحظة الاطفال بعد ستة شهور ثم بعد سنة وهكذا حتى خمس سنوات .

: تسجيل نتائج كل ملاحظة في جدول خاص يبين العمر وعدد الكلمات التي يعرفها الطفل في هذا العمر .

: الوصول الى النتائج من خلال دراسة الجدول السابق .

٢ - الدراسات المستعرضة :

تتم الدراسة المستعرضة باختيار اكثر من مجموعة من الافراد في أعمار زمنية مختلفة ، فالباحث الذي يريد ان يدرس تطور نمو اللغة عند الاطفال بين سن سنتين وخمس سنوات مستخدما اسلوب الدراسة المستعرضة فإنه يقوم بما يلي :

: اختبار مجموعة من الاطفال في سن سنتين من العمر .

: اختبار مجموعة من الاطفال في سن ثلاث سنوات ، ومجموعة اخرى في سن اربع سنوات ، ومجموعة خامسة في سن خمس سنوات .

: يقيس عدد الكلمات والالفاظ التي تتقنها كل مجموعة وينظم جدولا خاصاً بعد د الكلمات والالفاظ التي تتقنها كل مجموعة .

: الوصول الى النتائج من خلال دراسة الجدول .

مزايا وحدود كل من الاسلوبين :

تتميز الدراسات الطولية بما يلي :

:: انها اكثر دقة لأنها تجري على مجموعة واحدة فقط وتتم متابعة هذه المجموعة نفسها على فترات زمنية .

:: يمكن ان يلاحظ الباحث اكثر من متغير في دراسته ، فالباحث يستطيع مثلا ملاحظة النمو اللغوي ، والنمو الحركي والنمو في الوزن والنمو في الطول .

وللدراسات الطولية حدود تتضح في انها تتناول عينة صغيرة من الافراد،كما ان بعض افراد العينة قد ينتقلون من مكان الدراسة حيث لا يستطيع الباحث متابعتهم في الاماكن الجديدة التي انتقلوا اليها ، ويؤخذ على هذه الدراسات ما يلي :

: تتطلب وقتاً طويلا منذ بدء الدراسة حتى نهايتها .

: قد تتغير أساليب الدراسة وتتطور ويكتشف الباحث أساليب دراسة أكثر اتقاناً من الاسلوب الذي بدأ به .

: قد يتعرض افراد العينة الى احداث هامة في هذه الفترة الزمنية الطويلة مما يؤثر على نموهم سلباً أو ايجاباً .

أما الدراسات المستعرضة فإنها تتميز بما يلي :

: انها تجري على افراد عديدين ومجموعات متعددة من الاطفال .

: يمكن ان تتم في فترة قصيرة نسبياً .

ولهذه الدراسات حدود حيث لا يستطيع الباحث ملاحظة ودراسة متغيرات متعددة كما هو الحال في الدراسات الطولية ، ويؤخذ على الدراسات المستعرضة ما يلي :

: انها لا تجري على مجموعة واحدة كما هو الحال في الدراسة الطولية ، فالباحث لا يتابع مجموعة واحدة وبذلك قد تتأثر النتائج بالفروق بين افراد المجموعات المختلفة وبذا يحصل الباحث على نتائج أقل دقة .

ثانياً - دراسات الاتجاه :

تهدف هذه الدراسات الى دراسة ظاهرة ما في واقعها الحالي ومتابعة دراستها على مدى فترة زمنية قادمة (أو دراستها على مدى فترة زمنية سابقة) وذلك لمعرفة اتجاهات تطور هذه الظاهرة من اجل التنبؤ بما يمكن ان يحدث لها في المستقبل .

وتعتبر دراسات الاتجاه من الدراسات التنبؤية التي يمارسها المربون أو المخططون أو الديمغرافيون أو الباحثون الاجتماعيون ، فإذا اراد باحث ان

يتنبأ بأجور المساكن في السنوات المقبلة فإن عليه ان يدرس ظاهرة أجور المساكن في وضعها الراهن والرجوع في دراستها على مدى السنوات الماضية ولتكن عشر سنوات مثلا ، وبذلك يستطيع معرفة معدلات الاجور في السنوات العشرة الماضية بما يسمح له بالتنبؤ في أجور المساكن في المستقبل وبذلك يقدم معلومات هامة في دراسة مستقبل هذه الظاهرة .

ويمكن استخدام هذه الدراسات في التنبؤ بالتغيرات الاجتماعية المستقبلية ، فالباحث الذي يدرس علاقة الآباء بالابناء في السنوات العشر الماضية يقدم صورة عن معدلات التغير فيها بما يساعده ان يرسم صورة مستقبلية لهذه العلاقة ، كما يمكن استخدام هذه الدراسات في التنبؤ بأعداد طلاب المدارس أو حاجات البلاد الى الطاقات البشرية في المستقبل وفي ميادين اخرى اقتصادية وسياسية متعددة .

ويحذر أن التنبؤ في المستقبل قد لا يكون سهلا لأن معدل التغير في ظاهرة ما قد يتغير في المستقبل ويكون أكثر سرعة أو يتأثر بعوامل اخرى تقلل من سرعته ، وبذلك قد لا يكون معدل التغير في الماضي مماثلا لمعدل التغير في المستقبل ، ولذلك ينظر الى التنبؤات لا على انها مسلمات وحقائق بل مؤشرات تساعد على فهم التطور المستقبلي للظواهر المختلفة .

تقويم الاسلوب الوصفي :

يقدم الاسلوب الوصفي في البحث كثيراً من الفوائد التي تفيد الانسان في فهم مختلف الظواهر الاجتماعية والانسانية وذلك عن طريق ما يلي :

١ ـ تقديم حقائق ومعلومات وبيانات دقيقة عن واقع ظاهرة ما أو حدث ما أو شيء ما أو حالة ما .

٢ ـ يقدم توضيحاً للعلاقات بين الظواهر المختلفة ، كالعلاقة بين الاسباب والنتائج ، والعلاقة بين الكل والجزء ، بما يساعد الانسان على فهم هذه الظواهر .

٣ ـ تقدم تفسيراً وتحليلا للظواهر المختلفة بما يساعد الانسان على فهم العوامل التي تؤثر على هذه الظواهر .

٤ - تساعد الى حد ما في التنبؤ بمستقبل الظواهر المختلفة من خلال تقديم صورة عن معدل التغير السابق في ظاهرة ما بما يسمح للانسان من التخطيط العام لبعض جوانب المستقبل .

وتبدو اهمية الاسلوب الوصفي في انه الاسلوب الاكثر استخداماً والأكثر ملاءمة في دراسة الظواهر الانسانية والاجتماعية ، حيث يصعب اخضاع بعض هذه الظواهر للتجريب والمختبر ، فتبقى الدراسات الوصفية هي الاسلوب الوحيد لدراسة ظواهر عديدة مثل دراسة آثار سوء التغذية عند الاطفال أو السلوك الانفعالي للاطفال في الاسرة المفككة ، وكثير من الظواهر الانسانية والتربوية والاجتماعية المختلفة .

ولكن هل يمكن اعتبار الاسلوب الوصفي اسلوباً علمياً ؟

يرى بعض الباحثين ان الدراسات الوصفية هي اعمال علمية وليست ابحاثاً بمعنى الكلمة لأنها تقدم وصفاً وتفسيراً لواقع ما معين ، ولكنها لا تتعمق للكشف عن الطريقة التي تؤثر بها العوامل المختلفة على ظاهرة ما أو الكشف عن مقدار تأثير كل عامل على هذه الظاهرة كما يحدث عادة في البحوث التجريبية .

ويبالغ بعض الباحثين في التقليل من اهمية الدراسات الوصفية وذلك استناداً الى الاسس التالية :

١ - يخشى من اعتماد الباحث على معلومات خاطئة نتيجة لاخطاء مقصودة او غير مقصودة في مصادر المعلومات سواء كانت مصادر بشرية أو مادية كالسجلات والآثار والوثائق . على ان هذا النقد يمكن ان يتضاءل كثيراً اذا اهتم الباحث بفحص وثائقه فحصاً دقيقاً قبل ان يعتمدها .

٢ - توجد فرصة لتحيز الباحث في جمع البيانات وميله الى مصادر معينة تزوده بما يريد ويرغب لا بما هو حقيقي ، وذلك لان الباحث يتعامل مع ظواهر اجتماعية وانسانية غالباً ما يكون طرفاً فيها ، وهذا النقد يتضاءل ايضاً بوعي الباحث وموضوعيته .

٣ - ان جمع المعلومات في الدراسات الوصفية غالباً ما يتم عن طريق عدد من الافراد الذين يساعدون الباحث في هذه العملية ، وتتأثر عملية جمع المعلومات بتعدد الاشخاص الذين يجمعونها وبأساليبهم المختلفة في الحصول عليها مما يجعلها عرضة للنقد وعدم الدقة .

وهذا النقد يتضاءل ايضاً اذا استطاع الباحث ان يدرب مساعديه على طريقة جمع المعلومات ويقنن أساليبهم في البحث .

٤ ـ إن اثبات الفروض في الدراسات الوصفية عملية صعبة وذلك لانها تتم عن طريق الملاحظة وجمع المعلومات المؤيدة والمعارضة للفروض دون ان تتاح الفرصة لاستخدام التجربة في اثبات هذه الفروض ، فأثبات الفروض في الدراسات الوصفية عن طريق الملاحظة يقلل من قدرة الباحث على اتخاذ القرار ، فالباحث قد لا يستطيع ملاحظة كل العوامل أو يغفل بعضها أو لا يستطيع التوصل الى اثباتات كافية أو شواهد كافية مما يعيقه عن اثبات فروضه أو نفيها .

٥ ـ ان الدراسات الوصفية غالباً ما تناقش ظواهر محددة بزمان معين ومكان معين ومن الصعب تعميم نتائجها ذلك لأن هذه الظواهر تتغير من زمان الى آخر ومن مكان الى آخر .

٦ ـ ان قدرة الدراسات الوصفية على التنبؤ تبقى محدودة وذلك لصعوبة الظاهرة الاجتماعية وتعقدها وتعرضها لعوامل متعددة تؤثر على سرعة تطورها او تغيرها .

على ان هذه الانتقادات لا تقلل من اهمية استخدام الدراسات الوصفية في مختلف مجالات الظواهر الانسانية ، حيث تبقى عملية وصف الظواهر وتفسيرها هي الخطوة الاولى للوصول الى العلم .



الفصل الثالث

الاسلوب التجريبي

من المتوقع بعد قراءة هذا الجزء ان تكون قادراً على .

- أن تستوعب مفهوم المصطلحات الخاصة بالبحث التجريبي
- أن تستوعب مفهوم ضبط المتغيرات .
- أن تضع تصميماً لتجربة على اساس المجموعة الواحدة .
- أن تضع تصميماً لتجربة على اساس المجموعة المتكافئة .
- أن تضع تصميماًلتجربة على اساس اسلوب تدوير المجموعات .
- أن تطبق القواعد العلمية في تصميم التجارب .

أولا ـ التعريف بالاسلوب التجريبي
ثانيا ـ مصطلحات البحث التجريبي
ثالثا ـ ضبط المتغيرات

- عزل المتغيرات
- تنبيت المتغيرات
- التحكّم في مقدار المتغير التجريبي .

رابعا ـ انواع التجارب :

- تجارب معملية وغير معملية
- تجارب المجموعة و الواحدة والمجموعات المتكافئة
- تجارب قصيرة وتجارب طويلة

خامسا ـ انواع التصميمات التجريبية :

- اسلوب المجموعة الواحدة
- اسلوب المجموعات المتكافئة
- اسلوب تدوير المجموعات
- الشكل الملائم للتصميم التجريبي

سادسا ـ بعض القواعد في تصميم التجارب .
سابعا ـ تقويم الاسلوب التجريبي .



الاسلوب التجريبي

مر معنا ان الدراسات المسحية تهدف الى جمع المعلومات والبيانات عن واقع ما بهدف معرفة هذا الواقع وفهمه وتفسيره وتقديم التحسين أو التطوير المناسب له ، وأن بعض هذه الدراسات المسحية .كالدراسات العلية المقارنة. تهتم بدراسة الاسباب التي أدت الى احداث هذه الظاهرة ، ومحاولة حصرها وتحديدها باستخدام أساليب ومبادىء تكاد تقترب من اسلوب التجربة وهي طرق جون ستيوارت مل التي اعتبرت اساساً للاسلوب التجريبي .

والباحث في الدراسات المسحية أو في الاسلوب الوصفي بشكل عام يتقيّد بمعطيات الواقع ويلتزم بها دون أن يحاول إحداث اية تغييرات فيه ، أما في الاسلوب التجريبي فإن الباحث لا يلتزم بحدود الواقع إنما يحاول إعادة تشكيله عن طريق إدخال تغييرات عليه وقياس أثر هذه التغييرات وما تحدثه من نتائج ، فهو لا يكتفي بالمسح إنما يقوم بتنفيذ سلسلة من الاجراءات تتمثل في ما يلي :

١ ـ بناء تصميم تجريبي يتضمّن الاجراءات التي سيستخدمها الباحث لإثبات الفروض التي يضعها . وتشمل هذه الاجراءات اختيار مجموعة الدراسة «العيّنة» وطريقة تصنيفها أو تقسيمها . وضبط العوامل المؤثرة غير العامل المستقل الذي يريد أن يقيس أثره ، وتحديد مكان وزمان التجربة ، وإعداد وسائل القياس كالاختبارات وغيرها .

٢ ـ الإجراء الفعلي للتجربة عن طريق إدخال المتغير المستقل أو التجريبي وملاحظة ما ينتج عنه من آثار .

إن هاتين المرحلتين تميزان البحث التجريبي عن غيره من الابحاث ، ويتضّح فيه التغيير الذي يدخله الباحث على الواقع ، وبذا يمكن القول أن الباحث يدخل تغيراً مقصوداً على واقع ما أو ظاهرة ما ليدرس ما يحدثه هذا التغير من آثار .

أولا : ما المقصود بالبحث التجريبي ؟

يتفق الباحثون على طبيعة البحث التجريبي ، واسسه العامه التي تتمثل بما يلي :

١ ـ استخدام التجربة وهي إحداث تغير ما في الواقع «المتغير التجريبي» وملاحظة نتائج وآثار هذا التغير «المتغير التابع» .
٢ ـ ضبط اجراءات التجربة للتأكد من عدم وجود عوامل أخرى غير المتغيّر التجريبي أثرّت على هذا الواقع ، لأن عدم ضبط الاجراءات سيقلّل من قدرة الباحث على حصر أثر المتغيّر التجريبي .

وبذلك تستطيع تعريف البحث التجريبي بأنه :

: تغيّر متعمّد ومضبوط للشروط المحددة للواقع أو للظاهرة ـ التي تكون موضوعاً للدراسة ـ وملاحظة ما ينتج عن هذا التغير من آثار في هذا الواقع والظاهرة .
: ملاحظة تتم تحت ظروف مضبوطة لاثبات الفروض ومعرفة العلاقات السببية ، ويقصد بالظروف المضبوطة طبعاً إدخال المتغيّر التجريبي إلى الواقع وضبط تأثير المتغيرات الاخرى
: محاولة لضبط كل المتغيرات التي تؤثر على ظاهرة ما أو واقع ما عدا ـ المتغيّر التجريبي ـ وذلك لقياس أثره على الظاهرة او الواقع

: ويمكن تعريف البحث التجريبي بأسلوب أكثر بساطة وسهولة فالبحث التجريبي يستخدم التجربة ويضبط الاجراءات وبذلك نعرّف البحث التجريبي بأنه :

استخدام التجربة في إثبات الفروض ، أو إثبات الفروض عن طريق التجريب.وتبين مما سبق أن جميع هذه التعريفات للبحث التجريبي تتفق على طبيعة واسلوب وهدف البحث التجريبي

فالبحث التجريبي سيخدم اسلوب التجربة ، ويتخذ سلسلة من الاجراءات اللازمة لضبط تأثير العوامل الاخرى غير العامل التجريبي ـ،

أما اساس الاسلوب التجريبي في البحث فيتمثل بما يلي :

اذا كان لدينا موقفان متشابهان أ،ب وأدخلنا عاملاً جديداً (س) على الموقف أ فإن الفروق بين (أ) و (ب) تكون ناتجة عن ادخال العامل الجديد (س)

واذا كان لدينا موقفان متشابهان (ع) ، (ل) وحذفنا عاملاً من العوامل المكونة للموقف الاول، فإن الفروق بين (ع) ، (ل) تكون ناتجة عن حذف هذا العامل .

مثال (١)

زرعنا شجرتين صغيرتين (متشابهتين تماماً)وقدمنا لهما نفس الرعاية من حيث كمية الماء وتنظيم الموقع ، ولكنّنا قدمنا سماداً لواحدة منها ، فإن الفروق التي ستحدث تكون ناتجة عن تقديم السماد .

مثال (٢)

شجرتان متشابهتان تماماً في درجة النمو والطول والاخضرار ، منعنا الماء عن احداهما ، فإن الفروق بين الشجرتين تكون ناتجة عن منع الماء .

ثانيا : مصطلحات البحث التجريبي :

يشمل هذا الجزء توضيحاً لمصطلحات البحث التجريبي المتعلقة بالعوامل المؤثرة ومجموعات الدراسة :

أ ـ المصطلحات المتعلّقة بالعوامل المؤثرة :

تتأثر كل ظاهرة بمجموعة من العوامل المؤثرة ، فحوادث السيارات مثلاً تتأثر بعوامل مثل السرعة ، ومهارة السائق ، ونوع الطريق ، وصلاحية السيارة والاحوال الجوية ، ولكل عامل من هذه العوامل تأثير على الحوادث ، فإذا اردنا أن نحدّد أثر عامل من هذه العوامل مثل مهارة السائق مثلاً فإن ذلك يتطلب ان نبعد أثر العوامل الاخرى كالسرعة والطريق والاحوال الجوية وصلاحية السيارة وبذلك تستطيع التحدث عن المصطلحات التالية

١ ـ العوامل المؤثرة : هي جميع العوامل التي تؤثر على الموقف وهي هنا السرعة ، المهارة ، نوع الطريق ، صلاحية السيارة ، الاحوال الجوية

٢ ـ العامل المستقّل:Independent Variable وهو العامل الذي نريد أن نقيس مدى تأثيره على الموقف وهو هنا «مهارة السائق» ويسمى العامل التجريبي ، أو المتغير التجريبي

٣ ـ العامل التابع :Dependant Variable وهو العامل الذي ينتج عن تأثير العامل المستقّل وهو هنا «حوادث السيارات»

ويسمى العامل التابع ايضاً العامل الناتج أو المتغير الناتج .

إن المتغير المستقل : أو التجريبي هو العامل الذي يريد الباحث أن يقيس

أثره على المتغير التابع . والفرض كما مرّ معنا يتكون من عبارة تحدد علاقة ما بين متغيّر مستقل ومتغير تابع والتجربة تصممّ لإثبات هذه العلاقة أو نفيها .

٤ ـ ضبط العوامل : يقصد به ابعاد أثر جميع العوامل الاخرى ـ عدا العامل التجريبي بحيث يتمكن الباحث من الربط بين العامل التجريبي وبين العامل التابع او الناتج فلكي نعرّف أثر مهارة السائق على حوادث السيارات فإن علينا أن نضبط العوامل الاخرى المؤثرة : مثل السرعة ، نوع الطريق ، صلاحية السيارة ، الظروف الجوية .

وبهذا **يكون** هدف التجربة محصوراً في العلاقة بين مهارة السائق وحوادث السيارات .

ب ـ المصطلحات المتعلقة بمجموعات الدراسة :

تستخدم التجربة مجموعة للدراسة او أكثر من مجموعة كان تستخدم مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة .

١ ـ المجموعة التجريبية : Experimental group

وهي المجموعة التي تتعرّض للمتغيّر التجريبي أو المتغيّر المستقل لمعرفة تأثير هذا المتغير عليها .

٢ ـ المجموعة الضابطة : Controlled group

وهي المجموعة التي لا تتعرض للمتغيّر التجريبي ، وتبقى تحت ظروف عادية ، وتقدّم هذا المجموعة فائدة كبيرة للباحث حيث تكون الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة ناتجة عن المتغيّر التجريبي الذي تعرضت له المجموعة التجريبية ، فهي اساس الحكم ومعرفة النتيجة .

ثالثا : ضبط المتغيرات :

يتأثر العامل أو المتغير التابع بعوامل متعددّة غير العامل التجريبي ، ولذلك لابدّ من ضبط هذه العوامل وإتاحة المجال للمتغير التجريبي وحده بالتأثير على المتغيّر التابع .

ان المتغير التابع يتأثر بخصائص الافراد الذي تجرى عليهم التجارب ولذلك يفترض ان يجرى الباحث تجربته على مجموعتين متكافئتين بحيث لا يكون

هناك اية فروق بين افراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة الآ دخول المتغير التجريبي على المجموعة الضابطة .

ويتأثر المتغير التابع ايضاً بـإجراءات التجـربة ولذلك يفتـرض ان يميل الباحث الى ضبط هذه الاجراءات بحيث لا تؤدي الى اي تأثير سلبي او ايجابي على النتيجة ، فالباحث يقدم التعليمـات الى المفحوصـين وحين يـدرّبهم وحين يثـير دافعيتهم للاستجابة للتجربة فانه يفترض أن يكون حريصا على أن لا تؤثر هذه التعليمات على نتائج الدراسة •

ويتأثر المتغيّر التابع اخيراً بـالظروف الخارجيـة المتمثلة بدرجـة الحرارة والتهوية والإضاءة والضوضاء ، واختلاط افراد المجموعة الضابطة والتجريبية ، ولذلك لا بد من ضبط هذه المتغيرات .

وتهدف عملية الضبط هذه الى ما يلي :

١ ـ عزل المتغيرات :

يقوم الباحث احياناً بدراسة اثر متغير ما على سلوك الانسـان ولكن هذا السلوك يتأثر ايضاً بمتغيرات وعوامل اخرى ، وفي مثل هذه الحالة لا بد من عزل العوامل الاخرى وابعادها عن التجربة

فإذا اراد باحث ان يدرس أثر الاضاءة على انتباه الطلاب ، فمن المفروض ان يصمم الباحث تجربته على اساس ان يعزل الضوضاء الخارجية التي تؤثر على الطلاب ، وبذلك يرسم تجربته وينفذّها في مكان بعيد عن الضوضاء فالباحث هنا عزل الضوضاء وأبعدها لأنها لو بقيت لأثرت على انتباه الطلاب .

٢ ـ تثبيت المتغيرات :

ان استخدام المجموعـات المتكافئـة يعني ان الباحث قـام بتثبيت جميع المتغيرات المؤثرة ، لأن المجموعة التجريبية تماثل المجموعة الضابطة وما يؤثر على احدى المجموعتين يؤثر على الأخرى ، فإذا اضاف الباحث المتغيّر التجريبي فإن المجموعة التجريبية تتميز به فقط .

فالباحث الذي يريد ان يدرس أثر التدريب الموزع على حفظ الطلاب لمادة دراسية معينة ، فإنه يستخدم مجموعتين متكافئتين من الطلاب اي أن متوسط

الذكاء والعمر في المجموعة التجريبية هو نفس متوسط الذكاء والعمر في المجموعة الضابطة . وبذلك يثبت الباحث أثر العمر والذكاء ، ويقيس العلاقة بين التدريب الموزّع الذي تعرضت له المجموعة التجريبية وبين الحفظ .

٣ ـ التحكّم في مقدار المتغيّر التجريبي :

يستخدم الباحث هذا الاسلوب من الضبط عن طريق تقديم كمية أو مقدار معين من المتغير التجريبي ثم يزيد من هذا المقدار او يقلّل لمعرفة أثر الزيادة ، أو النقص على المتغير التابع . فالباحث الذي يريد ان يدرس تمدد الحديد عن طريق الحرارة ، فإنه يسخن الحديد الى ٢٠ °م ثم يقيس مقدار التمدد ، وبعد ذلك يرفع درجة الحرارة الى ٣٠ °م أو ٤٠ °م ويقيس مقدار التمدد ، انه هنا يقوم بعملية ضبط للعامل او المتغيّر التجريبي فيزيد أو يقلّل من مقداره ويسجّل ما يحصل عليه من نتائج إن الباحث هنا استطاع ان يكشف عن العلاقة بين الحرارة والتمدد ، كما استطاع ان يكشف عن مقدار هذه العلاقة والتعبير عنها رقمياً .

رابعا : انواع التجارب :

تتنوع التجارب حسب طريقة اجرائها الى تجربة معملية وتجربة غير معملية وتتنوع حسب مجموعات الافراد الذين تجري عليهم الدراسة الى تجربة تجري على مجموعة واحدة ، وتجارب تجري على اكثر من مجموعة ، كما يمكن التحدث عن تجارب تحتاج الى وقت طويل واخرى تحتاج الى وقت قصير . وفي ما يلي توضيح لهذه الانواع :

١ ـ التجارب المعملية وغير المعملية :

التجربة المعملية هي التي تتم داخل المختبر او المعمل في ظروف صناعية خاصة تصمّم لاغراض التجارب . والمعمل مكان مناسب لإجراء التجارب فهو مزوّد بالادوات والاجهزة اللازمة ، كما انه معزول عن كثير من المؤثرات الخارجية ولذلك يسهل ضبط وتثبيت وعزل العوامل الخارجية ، وبذا نتمكن من إدخال المتغير التجريبي وقياس آثاره ونتائجه على المتغير التابع .

والتجارب المعملية تتميز بدقتها حيث يسهل إعادة إجراء التجربة اكثر من مرة والتأكد من صحة النتائج .

أما التجارب غير المعملية فهي التي تتم في ظروف طبيعية خارج المختبر أو المعمل ، وغالباً ما تجري هذه التجارب على الإنسان او افراد ومجموعات من الناس حيث يصعب ادخال الناس الى المختبر أو لا حاجة لإدخالهم الى المختبر ، فإذا اردنا دراسة اثر شرب الماء النقي على صحة المواطن فلا نستطيع إدخال الناس إلى المختبر ولا بدّ من أجراء التجارب في ظروف الحياة الطبيعية خارج المختبر .

وتتميز التجارب غير المعملية في انها تتم في ظروف غير صناعية وأقرب الى الطبيعة وهذا يجعل هذه الدراسات اكثر صعوبة واقل دقة وذلك لصعوبة ضبط العوامل المؤثرة .

٢ ـ تجارب تجري على مجموعة واحدة وتجارب على كثر من مجموعة :

قد تجري التجربة على مجموعة واحدة من الافراد لمعرفة اثر عامل مستقل معين عليها ، فقد تخضع هذه الجماعة لتأثير هذا العامل عليها ، وتدرس حالة الجماعة قبل وبعد تعرضها لتأثير العامل المستقل او التجريبي عليها ، فيكون الفرق في الجماعة قبل وبعد تأثرها بالعامل التجريبي ناتجاً عن هذا العامل .

فلو اردنا دراسة تأثير شرب القهوة على سهر الطلاب ايام الامتحانات فإننا نعرّض مجموعة من الطلاب لشرب القهوة ليلاً ونحسب الفرق بين عدد ساعات نومهم قبل وبعد تعرضهم لشرب القهوة .

ويمكن أن تجري التجربة على مجموعة واحدة من الافراد لمعرفة اثر حذف عامل معين عليها ، ففي هذه الحالة نقيس سلوك الجماعة قبل وبعد حذف هذا العامل فيكون الفرق ناتجا عن تأثرها بهذا العامل . فلو أردنا دراسة أثر اقلاع الطلاب عن شرب المنبهات على نشاطهم في ايام الامتحان ، فإننا ندرس سلوك مجموعة من الطلاب التي تشرب المنبهات ، ثم نمنع عنهم تناول المنبهات وتقيس مدى نشاطهم بعد اقلاعهم . فيكون الفرق ناتجاً عن غياب العامل التجريبي وهو شرب المنبهات .

وكما تجري التجربة على مجموعة واحدة يمكن استخدام اكثر من مجموعة كأن تستخدم مجموعتين تجريبية وضابطة تخضع الاولى للعامل التجريبي ، ونترك المجموعة الثانية في ظروفها الطبيعة ، فيكون الفرق بين المجموعتين ناتجاً عن تأثر المجموعة الاولى «التجريبية» بالعامل التجريبي ، وقد

نجري تجارب باستخدام اكثر من مجموعتين زيادة في الدقة كأن نجعل مجموعتين تجريبيتين أو مجموعتين ضابطتين .

٣ ـ تجارب قصيرة وتجارب طويلة

قد تكون التجارب طويلة تحتاج الى وقت طويل كأن تدرس تأثير التقلبّات الجوية على مادة معيّنة . أو أثر خضوع الوالدين لبرامج التوجيه التربوي على تعديل سلوك ابنائهم المراهقين . إن مثل هذه التجارب تتطلب وقتاً طويلاً يتحدّد بالفترة اللازمة لمرور التقلبات الجوية أو الفترة اللازمة لبرامج التوجيه التربوي .

وقد تتم التجارب في فترة زمنية قصيرة كأن تدرس أثر فيلم سينمائي معين على السلوك العدواني للأطفال حيث يمكن تصميم تجربة في فترة زمنية قصيرة .

ويمكن ملاحظة أن التجارب التي تجري في فترة زمنية قصيرة يمكن ان تكون اكثر دقة وذلك لسهولة السيطرة على العوامل المؤثرة الاخرى ـ غير العامل التجريبي في فترة زمنية محددة ، أما التجارب التي تحتاج الى وقت طويل فإن نتائجها يمكن ان تتأثر إلى حد ما بعوامل اخرى غير العامل التجريبي ففي دراسة لتأثير برنامج تأهيلي معين على مدى سنة واحدة على سلوك المديرين في المؤسسات التجارية ، فإن الباحث لن يستطيع ضبط تأثير العوامل الاخرى المؤثرة على سلوك المديرين خلال سنة كاملة فقد يتأثر المديرون بعوامل اخرى مثل زيادة السن ، أو تعرضهم لخبرات جديدة غير البرنامج التأهيلي ، وبذلك تتأثر النتيجة بهذه العوامل ولا تكون ناتجة عن المتغيّر التجريبي وحده

خامسا : «انواع التصميمات التجريبية»

مر معنا أن التجربة هي محاولة مضبوطة لإثبات فروض معينة ، وان البحث التجريبي هو اثبات الفروض عن طريق التجريب . إن اثبات الفروض يتطلب إذن تصميم التجربة أو التخطيط الدقيق لعملية اثبات الفروض . فالباحث الذي يريد ان يثبت فروضه عن طريق التجريب يحتاج الى ان يصمم تجربته عن طريق اتخاذ اجراءات متكاملة لعملية التجريب وهذا ما نسميه بالتصميم التجريبي •

ويتخذ التصميم التجريبي اشكالاً متعددة هي :

- تصميم تجريبي باستخدام مجموعة واحدة
- تصميم تجريبي باستخدام مجموعتين متكافئتين
- اسلوب تدوير المجموعات .

أ ـ اسلوب المجموعة الواحدة The One—Group Method

يستخدم هذا الاسلوب مجموعة واحدة فقط ، تتعرّض هذه المجموعة لاختبار قبلي لمعرفة حالتها قبل ادخال المتغيّر التجريبي ، ثم نعرضّها للمتغير التجريبي وبعد ذلك نقوم بإجراء اختبار بعدي ، فيكون الفرق في نتائج المجموعة على الاختبارين البعدي والقبلي ناتجاً عن تأثرها بالمتغير التجريبي .

فإذا اراد باحث ان يدرس أثر تعيين سكرتير على تحسين اداء مديري المؤسسات التجارية الصغيرة فإنه يقوم بالخطوات التالية :

١ ـ اختيار عدد من مديري المؤسسات التجارية الصغيرة الذين لا يوجد عندهم سكرتيرون •
٢ ـ قياس اداء المديرين
٣ ـ تعيين سكرتير لكل مدير
٤ ـ قياس اداء كل مدير بعد تعيين السكرتير ، فيكون الفرق في الاداء ناتجاً عن تعيين السكرتير .

وكما يظهر من هذا التصميم فهو سهل البناء والاستخدام لأنه يعتمد على مجموعة واحدة فقط ، وهذا يعني ان نتائجه دقيقة لأن الفروق في اداء المجموعة قبل وبعد التجريب ناتج عن المتغير التجريبي فلو استخدمنا مجموعتين لكان هناك احتمال بإرجاع هذا الفرق الى اختلاف في افراد المجموعتين ، لكننا في هذا التصميم استخدمنا مجموعة واحدة فقط .

ولكن يعاب على هذا التصميم أن إرجاع الفروق في المجموعة قبل وبعد تعرضها للمتغير التجريبي قد لا يكون عائداً الى المتغير التجريبي وحده بل الى عوامل ومؤثرات اخرى فالمديرون بعد أن عيّن لهم سكرتيرون قد يتحسن اداؤهم ولكن هذا التحسّن قد يرجع إلى عوامل اخرى غير وجود السكرتير مثل زيادة خبرة المديرين بذل المديرين لمجهود أكبر ، زيادة حماسهم ، زيادة في اعمارهم مثلاً أو تأثرهم بالاختبار القبلي وهكذا يصعب إرجاع الفروق الى المتغير التجريبي وحده .

ومع ذلك يبقى هذا التصميم التجريبي مفيداً في حالات متعددة منها :

١ ـ حين يكون للعامل التجريبي أثر واضح تماماً كأن ندرس أثر استخدام دواء فعال على تحسين صحة المريض،ففي مثل هذه الحالة سيبدو الفرق واضحاً

لأن استخدام هذا الدواء الفعّال سيعمل على احداث تحسن سريع وواضح على صحة الطفل . أما في حالة دراسة أثر استخدام فيتامين معين على الزيادة في طول الاطفال ، فإن هذه الزيادة قد تتأثر بعوامل اخرى غير استخدام هذا الفيتامين .

٢ ـ حين تكون مدة التجربة قصيرة : ان استخدام المجموعة الواحدة يكون سليماً في حالة تصميم تجربة قصيرة مثل دراسة أثر استخدام المنبهات على عدد ساعات نوم الطلاب في فترة الامتحانات ، ففي مثل هذه التجربة التي قد تمتد الى يومين أو ثلاثة ايام فقط يمكن ارجاع الفروق الى استخدام المنبهات ، أما اذا كانت فترة التجربة طويلة فمن الصعب إرجاع الفروق الى العامل التجريبي وحده .

ب ـ اسلوب المجموعات المتكافئة : Equivalent Group

إن استخدام مجموعة واحدة في التجربة وادخال العامل التجريبي عليها وقياس الفرق في سلوك المجموعة قبل وبعد ادخال العامل التجريبي يمكن ان يشير الى التغيّر في هذه المجموعة ، لكن هذا التغيّر قد يرجع الى العامل التجريبي او الى عوامل أخرى مثل نضج المجموعة وزيادة خبرتها مع الوقت . ولذلك لجأ الباحثون الى تصميم آخر لتلافي عيوب المجموعة الواحدة ، وذلك باستخدام اكثر من مجموعة ، ندخل العامل التجريبي على احدها ونترك المجموعة او المجموعات الاخرى في ظروفها الطبيعية ، وبذلك يكون الفرق ناتجاً عن تأثر المجموعة التجريبية بالعامل التجريبي ، ولكن يشترط ان تكون المجموعات متكافئة تماماً ، فلكي يستطيع الباحث ان يرجع الفرق الى العامل التجريبي يجب ان تكون المجموعات التجريبية والضابطة متكافئة تماماً في جميع ظروفها ما عدا المتغير التجريبي الذي يؤثر على المجموعة التجريبية

إن مثل هذا التصميم يتلافى عيوب المجموعة الواحدة ولكنه يواجه صعوبة في ايجاد المجموعات المتكافئة : فهل توجد مجموعات متكافئة فعلاً ؟

إن على الباحث ان يعد هذه المجموعات المتكافئة وذلك باستخدامه احد الأساليب التالية :

١ ـ الاسلوب العشوائي :

يختار الباحث مجموعة الدراسة ثم يقسمها الى مجموعتين بالطريقة

العشوائية ، وذلك بأن تتاح الفرصة لكل فرد في ان يكون في اي من المجموعتين ، إن الاختيار العشوائي يمكن ان يقودنا الى مجموعتين متكافئتين بشرط ان يكون الباحث دقيقا وغير متحيز للمجموعة للمجموعة الضابطة .

٢ ـ الاسلوب الاحصائي :

اذا لم يتمكن الباحث من اختيار المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بطريقة عشوائية فإنه يلجأ الى استخدام المعايير الاحصائية مثل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل عامل مؤثر على المجموعتين ، فإذا توصل الى تكافؤ المجموعتين في هذه المعايير أمكنه اعتبار ان المجموعتين متكافئتان ، ولذلك يميل الباحث الى اجراء تغييرات في أحد المجموعات حتى تكون مكافئة للمجموعة الاخرى ، وبعد ذلك يعرض المجموعة التجريبية للمتغير التجريبي ويبقي المجموعة الضابطة دون متغير تجريبي .

فإذا اراد باحث ان يدرس اسلوب تدريس معين على الطلاب فإنه يختار مجموعة من الطلاب ويقسمها إلى مجموعتين ويحسب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل متغير او عامل مؤثر على هاتين المجموعتين مثل عوامل السن ، الذكاء ، التحصيل الدرسي ، ويجري تعديلات في افراد المجموعتين بحيث يتأكد مما يلي

: تماثل المجموعتين في متوسط الذكاء والانحراف المعياري للذكاء
: تماثل المجموعتين في متوسط العمر والانحراف المعياري للعمر
: تماثل المجموعتين في التحصيل الدراسي والانحراف المعياري للتحصيل الدراسي

وهنا يطمئن الباحث من حصوله على مجموعتين متكافئتين .

٣ . اسلوب الازواج المتماثلة :

يقوم الباحث باختيار مجموعات الدراسة وفق هذه الاسلوب على النحو التالي :

- يختار مجموعة من الافراد الذين يجري عليهم الدراسة .
- يحلل العوامل المؤثرة التي قد تؤثر على المتغير الناتج ولنفرض انها السن والذكاء والطول

- يقوم بتصنيف كل اثنين متماثلين في هذه العوامل معاً في زوج واحد بحيث تحوي كل زوج اثنين متماثلين في الطول والذكاء والسن .
- يختار واحداً من كل زوج بطريقة عشوائية ويضعه في المجموعة التجريبية ، ويضع الآخر في المجموعة الضابطة ، وبذلك يحصل على مجموعتين متكافئتين تضم كل مجموعة افراداً متناظرين مع الافراد في المجموعة الاخرى .

ولتوضيح هذا الاسلوب لا بّد من المثال التالي :

أراد باحث ان يدرس أثر استخدام طريقة المناقشة على التحصيل الدراسي للطلاب ، إن عليه ان يضع تصميماً تجريبياً باسلوب الازواج المتماثلة ان هذا الباحث يقوم بالخطوات التالية :

أ - يحلل العوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي وهي : الذكاء ، العمر ، المستوى الاجتماعي ، المستوى الاقتصادي ، عدد ساعات الدراسة

ب - يحاول ايجاد أزواج متناظرة في كل العوامل ، ويختار الزوج الاول من الطالبين س ، ص وهذان الطالبان متماثلان في الذكاء والعمر والمستوى الاجتماعي والاقتصادي وعدد ساعات الدراسة ثم يختار بقية الازواج الاخرى بنفس الطريقة ونفس الاسس وبذا يحصل على ازواج متناظرة .

جـ - يقسم الطالبين في كل زوج بطريقة عشوائية بحيث يكون أحد الطلاب في المجموعة التجريبية والضابطة ، وهما مجموعتان متكافئتان ، لأن لكل فرد في المجموعة نظير في المجموعة الاخرى،فالمجموعة الاولى تضم اذكياء والثانية تضم اذكياء ،والمجموعة الاولى تضم عدداً من متوسطي الذكاء يقابلهم عدد مكافىء من متوسطي الذكاء في المجموعة الاخرى،وهكذا نصل الى مجموعتين متكافئتين .

٤ - اسلوب التوائم :

يستخدم بعض الباحثين اسلوب التوائم لايجاد المجموعات المتكافئة على اساس ان التوائم متماثلة ، ويقسم كل توأمين متماثلين بطريقة عشوائية بحيث يكون : أحد التوأمين في المجموعة التجريبية والآخر في المجموعة الضابطة وبذلك يحصل على مجموعتين متكافئتين تماماً .

ان مثل هذا الاسلوب على دقته لا يستخدم الاّ نادراً وفي دراسات معينة كتلك

التي استخدمها «جيزل» في قياس أثر التدريب قبل النضج ، وطبق دراسته على توأمين متماثلين .

مثال لدراسة على اساس المجموعتين المتكافئتين :

أراد باحث ان يدرس أثر تعيين سكرتير لمدير المؤسسة التجارية على تحسين العمل في المؤسسة ، يعتمد التصميم التجريبي على ما يلي :

١ ـ يختار مجموعة (٥٠ مديراً) ممن ليس لديهم سكرتيرين في مؤسساتهم .
٢ ـ يقسم المجموعة بطريقة عشوائية الى مجموعتين : تجريبية وضابطة ، تضم كل مجموعة خمسة وعشرين مديراً
٣ ـ يحدد مستوى العمل للمديرين في المجموعتين التجريبية والضابطة من خلال اختبار وبطاقة ملاحظة
٤ ـ يعيّن لكل مدير في المجموعة التجريبية سكرتيراً ، ويبقى المجموعة الضابطة دون سكرتيرين
٥ ـ بعد مضي فترة من الزمن (ثلاثة شهور مثلاً) يقيس مستوى العمل في المجموعتين التجريبية والضابطة من خلال استخدام الاختبار أو بطاقة الملاحظة
٦ ـ يقارن بين مستوى العمل في المجموعتين التجريبية قبل وبعد تعيين السكرتيرين ، ويقارن بين مستوى العمل في المجموعة الضابطة قبل وبعد مرورة فترة الثلاثة شهور
٧ ـ يقارن بين مدى التحسن في مستوى اداء العمل للمجموعة التجريبية ومستوى اداء العمل للمجموعة الضابطه فتكون الفروق ناتجة عن تعيين المديرين .

لا يتعرض اسلوب المجموعتين المتكافئتين الى تدخل عوامل اخرى غير العامل التجريبي ، كأن يختلف تعامل الباحث مع المجموعة التجريبية عن تعامله مع المجموعة الضابطة أو يكون اكثر حماساً أومتحيزاً للمجموعة التجريبية ، كما قد تحدث الاخطاء نتيجة لعدم تكافؤ المجموعتين حيث يصعب الحصول على هذا التكافؤ بشكل دقيق ، وقد تحدث الاخطاء نتيجة تأثر المجموعة الضابطة ، بالاختبار القبلي ، فالمديرون الذين خضعوا للاختبار القبلي في المثال السابق قد يستفيدون من هذا الاختبار ويحسنّون من مستوى ادائهم في العمل وبذلك ستكون النتيجة اقل دقة .

ح ـ اسلوب تدوير المجموعات

حين يريد الباحث أن يقارن بين اسلوبين في العمل أو بين تأثير متغيرين مستقلين ، فانه يميل الى استخدام اسلوب تدوير المجموعات ، ويقصد بهذا الاسلوب أن يعمل الباحث على اعداد مجموعتين متكافئتين ، ويعرّض الاولى للمتغير التجريبي الاول ويعرض الثانية للمتغيّر التجريبي الثاني وبعد فترة من الزمن يخضع المجموعة الاولى للمتغير التجريبي الثاني ويعرض الثانية للمتغير التجريبي الاول ثم يقارن بين اثر المتغير الاول على المجموعتين واثر المتغير الثاني على المجموعتين ، ويحسب الفرق بين أثر المتغيرين .

مثال :

أراد أحد الباحثين ان يقارن بين أثر تعيين سكرتيرين من الذكور أو سكرتيرات من الاناث على تحسين اداء مديري المؤسسات التجارية . إنه يريد ان يستخدم تصميماً تجريبياً بأسلوب منهج تدوير المجموعات ولذلك يقوم بالاجراءات التالية :

١ ـ يختار مجموعة من خمسين مديراً ويقسمها الى مجموعتين متكافئتين تضم كلاً متهماً خمسة وعشرين مديراً ويقيس انتاج كل مجموعة على مدى ستة شهور .
٢ ـ يعين لكل مدير في المجموعة الاولى سكرتيراً من الذكور ، ويعين لكل مدير في المجموعة الثانية سكرتيرة من الإناث . ويحسب انتاج المديرين في كل مجموعة في ستة شهور
٣ ـ يعيّن لكل مدير في المجموعة الأولى سكرتيرة من الإناث بدلاً من السكرتير ، ويعين ايضاً لكل مدير في المجموعة الثانية سكرتيراً من الذكور بدلاً من السكرتيرة لمدة ستة شهور ايضاً ، ويحسب انتاج المديرين في كل مجموعة
٤ ـ يحسب انتاج المديرين في المجموعتين حين عملوا مع سكرتيرين من الذكور ويحسب انتاجهم ايضاً حين عملوا مع سكرتيرات من الإناث . ثم يقارن بين النتائج ويصل الى حل المشكلة .

إن مزايا هذه الطريقة واضحة تماماً تظهر في انها تمكن الباحث من مقارنة

أثر متغيرين تجريبيين ، في جو من الدقة ، وتبعد أثر تدخل عوامل اخرى مثل حماس المديرين للتجربة ، ولكن لا يستطيع الباحث في هذا الاسلوب أن يلغي أثر العوامل الاخرى تماماً ، فالمديرون في المجموعة الاولى حين تعرضوا للمتغير التجريبي الثاني كانوا اكثر نضجا وخبرة وعمرا من زملائهم المديرين في المجموعة الثانية حين تعرضوا للمتغير التجريبي الثاني •

د ـ الشكل الملائم للتصميم التجريبي :

اتضح ان لكل تصميم تجريبي حدوداً معينة ونواحي قصور معينة فكل منها يصلح لنوع من الدراسات . وليس هناك تصميماً تجريبياً مثالياً يصلح لكل الدراسات والمواقف ولكن يمكن ان يقلل الباحث من قصور كل تصميم وذلك باتباعه المبادىء التالية :

١ ـ ان يضبط الباحث كل العوامل والمؤثرات الاخرى عدا العامل التجريبي
٢ ـ ان يكون الباحث دقيقاً في تسجيل التغيرات والآثار التي تحدث نتيجة لاستخدام المتغيرالتجريبي
٣ ـ ان يكون حذراً من التحيّز لمتغير ما دون آخر
٤ ـ ان يكون الباحث قادراً على تسجيل التغيرات وتقديرها كمياً وذلك باستخدام الاختبارات والمقاييس المناسبة
٥ ـ ان يصمم الباحث اجراءاته بحيث يستطيع التمييز بين التغيرات السلوكية الناتجة عن المتغير التجريبي والتغيرات السلوكية الناتجة عن عوامل اخرى

سادسا : القواعد في تصميم التجارب :

ان ابرز القضايا التي يفترض ان يراعيها الباحث في اثناء تصميمه للتجربة هي قدرة الباحث على ضبط جميع العوامل المؤثرة غير العامل التجريبي ، واعداد الاختبارات والمقاييس التي تمكّنه من قياس التغيرات وتقديرها كمياً ، وبعد تأكد الباحث من سلامة اجراءات التصميم يبدأ بعملية تنفيذ التجربة ، وهذه العملية تعتبر مكمّلة لعملية التصميم لأن الاخطاء التي يمكن ان تحدث في التنفيذ يمكن ان تؤثر على سلامة التصميم وبالتالي على صدق النتائج ودقتها .

أن أهم ما يجب مراعاته في اثناء التنفيذ ما يلي :

١ ـ ان يحاول الباحث استخدام قيم متباينة للمتغير التجريبي لمعرفة أثر هذا

التباين في المتغير التابع • فاذا أراد الباحث أن يعرف مدى تأثير فيتامين معين على اسنان الاطفال فانه يفترض ان يقدم كمية معينــة من هذه الفيتامينات ويقيس أثرها ، ثم يزيد هذه الكمية ويقيس اثرها ايضا • ان مثل هذا الاستخدام للمتغير التجريبي سيمكن الباحث من دراسة اثر هذه الفيتامينات على أسنان الاطفال بدقة وعمق ، ان الباحث يفترض ان لا يغالي في تقديم هذا المتغير ليصل الى درجته القصوى والا اعطى نتائج سلبية ، كما يحدث في زيادة كمية السكر في الشاي ، ان تباين كمية السكر في الشاي ستؤثر على أذواق الشاربين ولكن الزيادة المتطرفة في كميـــة السكر لان تؤدي الى معرفة شيء •

٢ ـ وبالنسبة للدراسات التي تتناول الظواهر الانسانية فان المفحوصين الذين ستجري عليهم هذه الدراسات يمثلون عاملا هاما في التأثير على النتائــج ولذلك يفترض ان يقدم لهم الباحث مجموعة من التعليمات او يدربهم على بعض مواقف التجربة ليضمن نجاح تجربته ، ولذلك يفترض ان يراعي الباحث ما يلي :

أ ـ ان يثير دوافع المشاركة عند المفحوصين الذين سيخضعون للتجربة ، فمن المفروض ان تكون دوافعهم قوية ، وهذا يتطلب ان يكونوا على وعي مسبق بأهداف التجربة واغراضها ومجالات استخدام نتائجها واهمية الحصول على نتائج دقيقة وانعكاس هذه النتائج على تحسين ظروف معينة تتعلق بالمفحوصين •

ب ـ ان يتدرب المفحوصون على اداء أدوارهم من خلال تعليمات معينة ومن خلال مواقف تدريبية • وان يتأكد الباحث مسبقا من قدرة المفحوصين على القيام بهذه الادوار ومن فهمهم التعليمات التي قدمها لهم •

جـ ـ ان يحافظ على استمرارية دافعية المفحوصين ، ويثير تشوقهم باستمرار طوال فترة التجربة لان انخفاض الدافعية يؤثر على التجربة •

د ـ ان يحرص الباحث من اجراء تدريبات يمكن ان تؤثر ايجابا او سلبا على النتائج ، ولذلك على الباحث ان يحسب حساب هذه التدريبــات ومدى تأثيرها على النتائج ، وان يطرح هذا التأثير من النتائج النهائية للبحث •

هـ ـ ان يعزل الباحث أية عوامل قد تؤثر على النتائج في أثناء تنفيذ التجربة ،

كالمحافظة على ظروف ثابتة طوال فترة التجربة كالاضاءة او الصوت او الحرارة والتهوية او الضوضاء او غير ذلك من العوامل •

و ـ ان يحاول الباحث تقليل أثر اختلاط افراد المجموعة الضابطة وافراد المجموعة التجريبية ، حيث يمكن ان يؤثر هذا الاختلاط على طبيعة النتائج ويؤدي الى تغيير في اداء المجموعة الضابطة مما يؤثر على دقة النتائج .

سابعاً ـ تقويم الاسلوب التجريبي :

إن الاسلوب التجريبي هو الاسلوب الذي استخدمته العلوم الطبيعية وحققت بوساطة تقدماً علمياً سريعاً دفع الكثير من العاملين في مختلف حقول المعرفة الانسانية الى استخدام الاسلوب التجريبي في البحث ، وبذلك دخل التجريب الى علم النفس ١٨٧٩ على يد العالم الالماني «فونت» الذي اسس أول مختبر او معمل لعلم النفس ثم عمت الدراسات التجريبية لتشمل حقول المعرفة الانسانية جميعها .

ويتميز الاسلوب التجريبي بما يلي :

١ ـ يستطيع الباحث في الاسلوب التجريبي ان يكرّر التجربة او الدراسة اكثر من مرّة وبذلك يمتلك الفرصة للتأكد من صحة نتائجه ومن ثبات هذه النتائج ، كما يستطيع اشراك اكثر من شخص آخر في الاطلاع على النتائج وملاحظتها .

٢ ـ يستطيع الباحث التجريبي ان يتحكّم في العوامل المؤثرة ويضبطها مما يعطي الفرصة للعامل التجريبي في التأثير على المتغيرات التابعة . فالباحث يستطيع ان يضبط أحد العوامل أو يعزلها ، كما يستطيع ان يتحكّم في مقدارها زيادة أو نقصاً ، مما يجعل الباحث التجريبي اكثر قدرة على ربط النتائج باسبابها أو كشف العلاقات السببية بين المتغيرات .

ومع ذلك يتعرض الاسلوب التجريبي لانتقادات أو تحديدات كأي اسلوب آخر في أساليب البحث العلمي يمكن توضيحها في ما يلي :

١ ـ يتطلب استخدام الاسلوب التجريبي اتخاذ اجراءات ادارية معقدّة ، لأن تصميم التجربة وتنفيذها يتطلبّان اجراء تعديلات ادارية أو فنية متعددّة قد لا يستطيع الباحث بمفرده ان يقوم بها مما يضطره الى الاستعانة بالجهات المسؤولة لمساعدته في اجراء التعديلات ، فالباحث الذي يريد أن يدرس أثر تعيين سكرتير على تحسين اداء المدير يحتاج الى موافقة المؤسسات التي

سيخضعها للدراسة ، كما سيقوم بعد فترة بالغاء تعيين السكرتيرين وغير ذلك من الاجراءات المعقدة ،

والمعلم الذي يريد ان يجرب اسلوباً جديداً في التدريس مثل اسلوب الزيارة الميدانية يحتاج الى موافقة مدير المدرسة وموافقة المؤسسات التي سيزورها وموافقة اولياء امور الطلاب على الزيارات ، ويحتاج الى تأمين وسائل النقل . إن مثل هذه الاجراءات تعتبر عقبات أساسية تقلّل من ميل الباحثين الى استخدام هذا الاسلوب بالبحث .

٢ ـ يجري التجريب في العادة على عينة محدودة من الأفراد وبذلك يصعب تعميم نتائج التجربة الّا اذا كانت العينة ممثلة للمجتمع الاصلي تمثيلاً دقيقاً ، كما من الصعوبة ان يجد الباحث مجموعتين متكافئتين تماماً في كل العوامل وبذلك تتأثر النتائج بالفروق بين المجموعات .

٣ ـ ان التجريب عو عبارة عن اثبات فروض والتأكدّ من صحتها أو عدم صحتها ، ولذلك لا يؤدي الى الاكتشاف ، فالتجربة لا تزود الباحث بمعلومات جديدة انما يثبت بوساطتها معلومات معيّنة ويتأكد من علاقات معيّنة .

٤ ـ تعتمد دقة النتائج على الادوات التي سيستخدمها الباحث كالاختبارات والمقاييس التي يعدها ومدى صدق هذه الاختبارات وملاءمتها لقياس الظاهرة التي تقيسها مما سيقود الباحث الى ربط بعض المتغيرات التابعة بالمتغير التجريبي دون ان يكون هناك ما يثبت ذلك سوى اخطاء الباحث في القياس وعدم دقة المقاييس المستخدمة •

وبذلك يحذر الباحث من الوقوع في اخطاء القياس عن طريق التدقيق في اختيار الادوات المناسبة للقياس والتي تتميز بالدقة والصدق والثبات .

٥ ـ تتأثر دقة النتائج بمقدار دقة ضبط الباحث للعوامل المؤثرة مع العلم بأن عملية الضبط عملية صعبة،ومن غير الممكن ان يقوم الباحث لعملية ضبط حقيقية لكافة العوامل المؤثرة خاصة في مجال الدراسات الانسانية والاجتماعية حيث تتأثر الظاهرة الانسانية او الاجتماعية بعوامل عديدة ومتفاعلة يصعب عزلها أو تثبيتها أو السيطرة عليها .

٦ ـ يواجه استخدام التجريب في دراسة الظواهر الانسانية صعوبات اخلاقية وفنية وادارية متعدّدة ، فالاخلاق العلمية تمنع اخضاع الانسان لبعض انواع التجارب التي قد تؤثر عليه ، كما ان الباحث لا يستطيع فنياً ان ينظم

عملية اخضاع مجموعة من الافراد للتجربة لأن بعضهم قد يتغيب بسبب المرض او بسبب انتقاله من المكان او لأي سبب آخر .

٧ ـ ان شيوع واستخدام اسلوب تحليل النظم وانتشار مفهوم النظرة النظامية وجهت اهتمام الباحثين الى ان العوامل والمتغيرات لا تؤثر على الظاهرة على انفراد بل تتفاعل هذه العوامل والمتغيرات وتترابط في علاقات شبكية بحيث يصعب عزل أثر عامل معين على انفراد ، فالباحث الذي يريد ان يدرس حوادث السيارات فإن من الصعب ان يحدد أثر السرعة على انفراد،أو أثر الجو أو الطريق على انفراد ، فالحوادث لا تنتج عن السرعة بل عن تفاعل السرعة مع عامل آخر،مثل اهمال السائق،او سوء حالة الطريق،أو سوء الاحوال الجوية،أو خلل ميكانيكي في السيارة .

ولذلك من الصعب تحديد العلاقة بين متغير تابع ومتغير مستقل ، فالباحث ينبغي ان يكون حذراً في تفسير هذه العلاقة .

٨ ـ تتم التجارب في معظمها في ظروف صناعية بعيدة عن الظروف الطبيعية ولا شك ان الافراد الذين يشعرون بأنهم يخضعون للتجربة قد يميلون إلى تعديل بعض استجاباتهم لهذه التجربة .



الفصل الرابع
اسلوب النظم

من المتوقع بعد قراءتك هذا الجزء ان تكون قادراً على .

- ان تستوعب مفهوم النظام والنظرة النظامية
- أن تستخدم اسلوب النظم في حل المشكلات
- ان تحلل النظام الى عناصره الاساسية
- أن تميز بين انواع المدخلات المختلفة
- أن تميز بين المخرجات الارتدادية والمخرجات التحويلية

أولا ــ مفهوم النظام

ثالثا ــ منهج تحليل النظم

ثانيا ــ علاقة النظام بالنظم الاخرى

رابعا :ــ اسلوب النظم والبحث العلمي

خامساــ عناصر النظام

١ ــ المدخــلات

٢ ــ عمليات النظام

٣ ــ المخرجــات

٤ ــ التغذية الراجعة

سادساــ انواع النظم

ــ مدخلات اساسية

ــ مدخلات احلالية

ــ مدخلات بينيــة

ــ عمليات التحويل

ــ عمليات الصيانة

ــ عمليات الضبط

ــ مخرجات ارتدادية

ــ مخرجات نهائيــة

ــ النظام المفتوح

ــ النظام المغلق



اولاً ـ مفهوم النظام :

اختلف الباحثون في تحديد مفهوم النظام ، فأكد بعضهم على أهمية العناصر والاجزاء المكونة له ، بينما ركز بعضهم على ان النظام هو كيان موّحد يتكون من اجزاء وعناصر وفي ما يلي بعض التعريفات لمفهوم النظام .

- يعرف النظام بأنه تجمع لعناصر أو وحدات في شكل واحد أو كل واحد أو أنه مجموعة حوادث بينها تبادل داخلي كبير وصلات وثيقة أو مركب من العناصر بينها علاقات بالتبادل أو مجموعة من الأشياء بينها علاقات إن هذه التعريفات تتفق على أن النظام هو مجموعة من العناصر المتفاعلة التي تكون كلًا واحداً له وظائف معينة . فهذه التعريفات تركز على الاجزاء والعناصر والعلاقات بين هذه الاجزاء والعناصر ، بينما يميل بعض الباحثين الى تأكيد أهمية الكل الواحد فيرون ان النظام هو كل واحد أو كل مركب من عدد من العناصر والاجزاء المتفاعلة : وهذه النظرة تتفق مع النظرة الجشتالينة التي تؤكد أهمية الكل وتميزّه عن مجمـوع اجزائه ، فالنظام هو كل مركب من اجزاء وعناصر بينها علاقات ، وبهذا المعنى تكون المدرسة نظاماً ، والانسان نظاماً ، والسيارة نظاماً ، والشجرة نظاماً ، فما الذي يجمع بين هذه الاشياء ؟

نلاحظ أن كلًا من هذه الأشياء يتكون من اجزاء وعناصر ، وان هذه الاجزاء والعناصر تقيم علاقات مع بعضها ، وان لكل جزء وظيفة يؤديها من خلال علاقته بالاجزاء الأخرى ، ومن هنا نستطيع ان نعرف النظام بما يلي[1] :

النظام هو كل مركب من مجموعة من العناصر لها وظائف وبينها علاقات منظمة ، يؤدي هذا الكل نشاطاً هادفاً وله سمات تميزّه عن غيره ، وان هذا النظام يقيم علاقات مع البيئة التي تحيط به ، فالنظام يوجد في زمان معين ومكان معين .

ان هذا التعريف يعني ما يلي :

١ ـ لكل نظام كيان خاص وله حدود معينة تميّزه عن البيئة التي يعيش فيها . وان كل عناصر واجزاء النظام تقع داخل هذه الحدود ، بينما يسمّى كل ما هو خارج هذه الحدود بيئة النظام .

---

(١) توفيق مرعي . الكفايات التعليمية الادارية . رسالة دكتوراه غير منشورة القاهرة : جامعة عين شمس ١٩٨١ . ص ٧٨ — ٧٩

٢ - ان بيئة النظام هي كل ما يؤثر على هذا النظام ويتأثر به ، فالنظام يأخذ من بيئته الموارد والمدخلات الاساسية ، ويزودّها بالمخرجات

٣ - ان عناصر النظام مترابطة ومتكاملة وتقوم بوظائفها من خلال هذا الترابط والتكامل،فكل عنصر من عناصر النظام يؤدي وظيفة ما ، ولكنه لا يؤديها بشكل منفصل عن الاجزاء الاخرى بل ان قدرة العنصر على اداء وظيفته ترتبط بعلاقاته المنظمة مع العناصر الاخرى .

٤ - يستمد النظام مدخلاته من البيئة والمدخلات هي الطاقة والمواد والمعلومات ، وهذه المدخلات هي أساس عمل النظام واستمرارية وجوده فلولا هذه المدخلات لاندثر النظام بعد فترة من الزمن .

٥ - للنظام اهداف ووظائف ، فهو مسؤول عن انتاج مخرجات محدّدة يزود بها الانظمة الأخرى في البيئة ، وتكون مخرجات كل نظام مدخلات للنظم الاخرى الموجوده في البيئة ، كما قد تكون مخرجات نظام ما مدخلات لنفس هذا النظام .

٦ - ان عمل النظام عمل تحويلي ، فالنظام هو محوّل يحوّل المدخلات الى مخرجات أو يحول الموارد والمواد الأولية الى مخرجات منظمة حسب معايير معينة

ثانياً : علاقة النظام بالنظم الاخرى :

حين عرفنا النظام بأنه كل مركّب من مجموعة من العناصر فإن هذا يعني ان معظم الاشياء يمكن ان ننظر إليها كأنظمة اذا توفرت فيها الخصائص المذكوره سابقاً وهي كل يتركب من مجموعة من العناصر المترابطة الهادفة ، فالهواتف هي نظام يتكون من مجموعة عناصر مترابطة ، والشجرة نظام ، وكلية المجتمع نظام ، والموقف التعليمي في الصف نظام ، والسيّارة نظام ، والجهاز الدموي نظام ، والدفاع نظام ، والادارة المدرسية نظام ، والزراعة نظام ، والدائرة الكهربائية نظام ... إذن كل ما يتركّب من مجموعة من العناصر المترابطة والهادفة هو نظام ولذلك يمكنّنا تصور العلاقات بين الانظمة على الاساس التالي :

الكون هو نظام كبير ، يشتمل على عدد من الانظمة الفرعية مثل الكرة الأرضية والقمر والشمس وغيرها ، والكرة الأرضية تشتمل على انظمة فرعية أخرى عديدة ، فالانسان هو نظام فرعي ، وهذا النظام الفرعي يشتمل على انظمة

فرعية اخرى مثل الدورة الدموية ، وهذه الدورة نظام ايضاً يشتمل على انظمة فرعية اخرى مثل القلب ،

فكل نظام هو نظام فرعي لنظام أكبر منه ، وهذا النظام الفرعي يشتمل على انظمة فرعية اخرى ، ان كل جزء او عنصر من النظام يمكن ان يشكل نظاماً فرعياً فالعلاقات بين النظم علاقات هرمية

ثالثاً : منهج تحليل النظم .

ان مفهوم النظم لم يكن وليد التقدم العلمي الحديث بمقدار ما كان رد فعل على عصر التخصص وتجزئة المعلومات والمعارف المتباعدة والمنعزلة عن بعضها ، وترجع نشأة هذا المفهوم الى بداية الحياة الانسانية وقيام علاقة الانسان مع بيئته واحساس الانسان بترابط الاشياء من حوله ، كما يمكن ملاحظة هذا المفهوم في بعض افكار فلاسفة اليونان وخاصة افلاطون ، ثم في النظرة الاسلامية الشمولية الى الحياة والمجتمع ، وفي كتابات هيجل وانصاره وفي نظرة الجشتالين حين قالوا بأن الكل أكبر من مجموع الاجزاء واننا لا نستطيع فهم الاجزاء بمعزل عن الكل

وقد انتشرت النظرة النظامية كرد فعل على المغالاة في التحليل والتخصّص دون الاهتمام بعلاقات الاجزاء مع الكل ومحاولة حصر دور وقيمة كل جزء بشكل منفصل عن علاقاته بالاجزاء الاخرى ، هذه النظرة التي شككت الانسان في سعيه للبحث عن عوامل معينة أو سبب معيّن يفسّر به ظاهرة ما . لقد اعتاد الانسان على البحث عن سبب واحد

فنحن نبحث عن سبب واحد يفسّر علاقتنا مع غيرنا ، ونهمل العوامل الاخرى التي يمكن ان تكون مؤثرة ، فحين نعتقد ان اهمال الطالب هو سبب الرسوب ، وان اعداد المعلم هو الذي سيحسّن التعليم ، وان تخفيض سرعة السيارة سيؤدي الى انعدام الحوادث فإننا نرجع الحوادث الى اسباب محددة ونكون بذلك قد ابتعدنا عن النظرة النظامية فما المقصود بالنظرة النظامية ؟

تعني النظرة النظامية نظرة شاملة الى الموقف من جميع ابعاده وعناصره ومحاولة الالمام بمجموعة العوامل المؤثرة على هذا الموقف ، إن مثل هذه النظرة تستند الى المسلمات التالية :

أ ـ هناك اسباب وعوامل متعددة وراء كل موقف ، وليس هناك سبب واحد يمكن ان نفسّر به الموقف ، فالطالب الذي يواجه صعوبات في تعلّمه أو ما نسميه بالطالب المتأخر دراسيا ، هل هناك سبب معين واحد ، ادى الى تأخره ؟

ان تأخر الطالب قد يرجع إلى عوامل متعددة مدرسية وصحية واجتماعية واقتصادية ومادية ، هل هذا التأخر ناتج عن اهمال الطالب أو عدم قدرته؟ ؟ عن اهمال الطالب ام اهمال المعلم للطالب ؟ ، عن المعلم أم عن المنهج ؟ عن المعلم او عن اسرة الطالب ؟ هناك عشرات العوامل الممكنة . وعلينا حين نريد تفسير موقف ما أن ننظر نظرة نظامية الى العوامل كافة لا إلى عامل واحد .

ب ـ الاسباب والعوامل التي تؤثر على موقف ما ليست مستقله بل متفاعله .

ان تأخر الطالب لا يمكن ارجاعه الى عامل مستقل ، فقدرة الطالب تتأثر بكفاءة المعلم ، كما ان قيمة المنهج تتأثر بحاجات الطالب ، فلو كان المعلم هو العامل المؤثر الوحيد فلماذا لا يتأثر به جميع الطلاب بنفس المقدار ؟

اذا كان المنهج صعباً لماذا لم يشعر بذلك جميع الطلاب ؟ اذا كان الفقر هو سبب تأخر الطالب فلماذا لا يرسب كل الفقراء ؟ من هذا يتبيّن ان العوامل لا تؤثر على الظاهرة بشكل مستقل ومنفصل بل ان اثر كل عامل يتداخل مع عوامل اخرى ومن هنا كان من الصعب تحديد أثر كل عامل على الظاهرة أو الموقف بشكل مستقل .

جـ ـ ان بعض العوامل المؤثرة على الموقف تكون خارجية تتعلّق بالبيئة وبعضها داخلي نابع من الموقف نفسه ، فالعوامل التي تؤثر على تأخر الطالب بعضها يرجع إلى الطالب نفسه : اهتماماته ، قدراته ، حاجاته ، مشكلاته وبعضها يرجع إلى الظروف البيئية مثل المعلم ، المدرسة ، المنهج ، الاسرة ، الظروف الاقتصادية والاجتماعية .

هكذا يبيّن أن لنا النظرة النظامية تعني النظرة الى الموقف ككل واحد بجميع أبعاده وعناصره ، وعدم البحث عن اسباب منفصلة او عوامل مستقلة بل دراسة شبكة العوامل المؤثرة في علاقاتها وتفاعلها مع بعضها .

رابعاً : اسلوب النظم والبحث العلمي :

ان اسلوب النظم هو اسلوب في التفكير ومعالجة المشكلات واكتشاف ما بينها من علاقات متبادلة ، ويتطلب استخدام هذا الاسلوب تطبيق الخطوات التالية :

١ ـ تعريف المشكلة وتحديدها

ان البحث مهما اختلفت اساليبه وطرقه لا بدّ من ان تكون له مشكلة واضحة ومحددة ، والمشكلة في اسلوب النظم تتعلّق بنظام معين ولذلك يعرف هذا النظام عن طريق تحليله ومعرفة عناصره ومكوناته وبيئته»والعلاقة بينه وبين الانظمه الاخرى التي تقيم معها علاقات ، ومعرفة الانظمة الفرعية التي يشتمل عليها .

ان مشكلة ما مثل مشكلة اعداد مدرسي كليات المجتمع يمكن ان تتحدد عن طريقه عرض الاسئلة التالية

- هل نريد تأهيل جميع المدرسين ؟
- هل يشكل المدرسون مستوى واحد ام مستويات مختلفة في الخبرة والدرجة العلمية ؟
- هل نريد تدريب المدرسين في اعداد المعلمين ام المدرسين في البرامج الاخرى
- كم عدد المدرسين
- ما مؤهلاتهم
- ما مدة التدريب اللازمة
- هل يحتاجون فعلاً الى تدريب

اننا هنا عرفنا ان المشكلة هي تدريب المدرسين وحددّنا جوانب هذه المشكلة وابعادها ،

٢ ـ تحليل النظام

اننا بعد ان قمنا بتحديد المشكلة نبدأ بعملية تحليل النظام المقصود فندرس الانظمة الفرعية التي يشتمل عليها ، وعلاقته بالانظمة التي تحيط به ففي مشكلة تدريب مدرسي كليات المجتمع فإننا بعد ان حددنا هذه المشكلة نقوم بتحليل نظام

تدريب المدرسين القائم حالياً ومعرفة مدخلاته وعملياتـه ومخرجـاته الحـالية ، ونتعرف على بيئة هذا النظام من حيث الفلسفة التربوية التي تحكم عملية اعداد المعلمين ونقاط القوة والضعف في الاساليب المستخدمة في تدريبهم ، وبعد ان عرفنا مجموعة المدرسين الذين سندربهم في خطوة تحـديد المشكلة فـاننا هنـا نعرف معلومات اخرى عن خصائص المدرسين وحاجاتهم واهتماماتهم ، والقيود المالية التي تحكم اختياراتنا ، ومدى توفر المدربين المؤهلين وتوفّر الامكـانات المـادية كالكتب والوسائل والمختبرات

٣ ـ تحديد اهداف النظام

اهتمت الخطوة الأولى بتعريف المشكلة ، وتناولت الخطوة الثانية تحليلاً للنظام الذي يعاني من الصعوبات ، وبعد ان نسير في هاتين الخـطوتين نكـون قادرين على تحديد اهداف النظام المقتـرح الجديـد ، أو ما يسمّى بـالنتاجـات المرغوبة ، ونقوم بتصنيفها ووضع أولويات لها .

ففي مشكلة تدريب مدرسي الكليات التي اخترناها نقوم هنا بتحديد المعارف والمعلومات والمهارات والاتجاهات التي نريد أن ننميهّا عند المدرسين الذين نريد ان ندربهّم

٤ ـ وضع الاجراءات البديلة :

اننا بعد ان حددنا اهداف النظام الجديد نقوم بوضـع تصور لعـدد من الاجراءات لتحقيق هذه الاهداف . ففي مشكلة تدريب المدرسين نقول هل نريد أن ندربّهم وهم يعملون في كلياتهم ام لا بدّ من ان يتفرغوا لعملية التدريب ؟ هل نريد ان ندربهم تدريبا تقليديا على أساس المحاضرات ام ندربهم على طريقة تنمية الاداءات والكفايات ؟

اننا هنا امام عدد من البدائل فأي البدائل نختار ؟ هنا يرجح الباحث أولوية أحد الانظمة لتميزّها عن غيرها أو لسهولة تنفيذها أو لتوفّر امكانات تنفيذها من الناحية الفنية والمادية . ويستبعد البدائل الأخرى وفق المعايـير السابقـة وهي الكلفة المادية وتوفر الامكانات الفنية

٥ ـ اختيار احد البدائل ووضع النظام الجديد

بعد اختيارنا للبديل الذي نشعر بأنه الافضل أو الأكثر مناسبة لظروفنـا والاكثر قدرة على تحقيق اهدافنا لا بد من وضع تصميم للنظام الجـديد بحيث يشتمل هذا التصميم على المدخلات وتشمل الفئة التي سيتم تدريبها والمدربين كما تشمل التسهيلات المادية والاجهزة وطرق التدريب التي سنستخدمها في العمليات وتشمل أساليب اتخاذ القرارات وطرق إثارة المدرسين والاشراف عليهم

٦ ـ تنفيذ النظام :

ويقصد به تقويم فاعلية النظام بعد ان يبدأ في العمل ومعرفة مدى كفاءة عمليات النظام والمشكلات التي ظهرت في اثناء تشغيل النظام المقترح ، ويفترض ان تتضح طريقة التقويم بحيث يكون التقويم مستمراً مع بداية عمل النظام.ويتلقى النظام تغذية راجعة مستمرة يتم بموجبها تعديل مسار النظام

خامساً : عناصر النظام :

١ ـ المدخلات Inputs

ان مدخلات النظام هي جميع عناصر البيئة التي تدخل في النظام ، وتشمل جميع المتغيرات التي تؤثر في النظام ، فهي الموارد الاساسية للنظام حيث تقوم بيئة كل نظام بتزويده بهذه الموارد . فالمدخلات هي عوامل التأثير التي تدفع النظام الى العمل وتحركّه ليكون قادراً على تحقيق اهدافه ، فالوظيفة الاساسية للمدخلات هي إثارة النظام الى السلوك والعمل وتوفير الموارد الاساسية له .

ويستمد النظام مدخلاته عادة في ضوء اهدافه ووظائفه ، فإذا كان هدف النظام هو إعداد معلمين للمرحلة الالزامية فمن الطبيعي ان يستمد النظام مدخلاته من خريجي المدارس الثانوية ، واذا كان النظام هو انتاج أبواب خشبية فإن مدخلات هذا النظام هي من مادة الخشب الخام .

والنظام يحتاج إلى مدخلاته لأنها الاساس في توفير ظروف العمل المناسب للنظام ان مصنع الالمونيوم لا يستطيع العمل الاّ اذا توفرّت مادة الالومنيوم ، ومزرعة الدجاج لا تستطيع الانتاج الاّ اذا توفّـر البيض وهكذا .. فكـل نظام يسعى الى الحصـول على

مدخلاته من البيئة لأنه يحتاج إليها ، والمدخلات في اي نظام يمكن تصنيفها في ثلاثة انواع :

أ ـ مدخلات أساسية :

وهي المواد والعناصر والموارد اللازمة لقيام النظام بالعمل واداء وظائفه ، وهذه المواد تدخل إلى النظام بشكل مواد خام وتتحول الى مادة جديدة لها خصائص جديدة ، فالطلاب من خريجي المدارس الثانوية هم مدخلات أساسية في كلية المجتمع ، ولكنهم بعد ان يقضوا فترة من الدراسة والتدريب يتحولون الى معلمين أو محاسبين أو فنيين في الهندسة ... فالطلاب هم مدخل أساسي لا تستطيع الكلية العمل بدون توفر هذا المدخل ، والبيئة المحيطة هي التي توفر هذا المدخل للطلبة

ب ـ مدخلات احلالية :

وهي الموارد والعناصر التي تعمل فترة من الوقت قبل ان تتلف وتستبدل بغيرها . فالاجهزه والأدوات في كلية المجتمع هي مدخلات احلالية لا تدخل في عمليات النظام ولا تتحول الى مواد جديدة كالمدخلات الأساسية ، فالجهاز يستخدم لفترة ثم يستبدل بغيره مثله مثل قطع السيارة تتلف ويتم استبدالها .

والمدخلات الاحلالية هامة جداً في تسيير عمل النظام وتسهيل مهمة النظام في تحويل مدخلاته الأساسية الى مخرجات

جـ ـ مدخلات بيئية

وتشمل المؤثرات البيئية الخارجية التي لا تدخل في عمل النظام مثل درجات الحرارة أو الإنارة أو التهوية ، فهي لا تدخل في العمليات ولا تتحول الى مخرجات بل تؤثر تأثيراً خارجياً قد يسهّل أو يعين عمل النظام .

وهكذا يتبيّن ان لكل نظام مدخلات متنوعة بعضها يتحول الى مخرجات وهي المدخلات الأساسية ، وبعضها يتلف ويستبدل بغيره وبعضها لا يدخل أساساً في النظام بل يؤثر من الخارج ، ولكل من هذه المدخلات وظيفة هامة تساعد النظام على اداء اعماله وتحقيق اهدافه

٢ ـ عمليات النظام : Process

ان عمليات النظام أو تشغيل النظام تعني التفاعل الذي يتم بين عناصر النظام بعضها مع بعض ، أو بينها وبين البيئة ، بهدف تحويل مدخلات النظام الى المخرجات المنشودة . ان هدف كل نظام هو تحويل المدخلات الى مخرجات ، ولكي يحقق النظام هدفه لابدّ له من ان يقوم بعمليات أو بنشاط .

فالكلية كنظام تقوم بعمليات متعددّة لتحويل طلابهـا الى معلمين أو فنيـينّ مثل التدريس والتدريب ، والمصنع يقوم بعمليات القص والدهان لتحويل مادة الخشب الى أبواب منتظمة ، وهكذا .

ويقوم كل نظام بعمليات أساسية لا بدّ منها لتحقيق اهدافه :

أ ـ عمليات التحويل :

وهي العمليات التي تحوّل المدخلات الى مخرجات مثل التدريس في الكلية ، فالهدف من عملية التدريس أو عملية التدريب هو تغيير اداء الطالب في الكلية واكسابه مهارات جديدة تمكنه من ممارسة عمل معيّن في التخصص الذي يدرس فيه .

ب ـ عمليات الصيانة :

وهي العمليات التي تحافظ على بقاء النظام نشيطا ، كما تحافظ على صيانته ، فالمدرسون في الكلية حين يجتمعون لمناقشة قضايا الطلاب او حين يجتمعون بمدير الكلية أو عميدها أو حين يطلبون صيانة المواد والكتب والمشاغل والمرافق الاخرى انما يقومون بعمليات صيانة . والعمال في المصنع حين يحفظون الخشب في أماكن غير رطبه انمـا يقومون بعمليات صيانة .

جـ ـ عمليات الضبط :

وتهدف هذه العمليات الى مراقبة النظام وضبطه ، والنظام الذي يسعى إلى تحقيق هدفه لا بد له من عمليات ضبط ومراقبة لان انحرافه عن الهدف يعني فشل النظـــام .

ونظام الضبط يتنبأ بالتغيرات قبل أن تحدث ويتخذ افعالاً وقائية لها ، فمـدير الكلية مثلاً يشعر بأن علاقة المدرسين مع الطلاب في حاجة الى تحسين فيعمل على نوعية المدرسين والطلاب بأهمية العلاقات الجيدة ، فهذه العملية تسمى عملية ضبط وقائية ، كما ان المدير حين يضع خطة للانضباط الذاتي في الكلية فإنه يقوم بعملية ضبط وقائية ،

ولا تقتصر عملية الضبط على الوقاية فقط بل يمكن أن تكون عملية تصحيحية تشبه جهاز ضبط الكهرباء في المنازل ، فحين يحدث تماس كهربائي في المنزل فإن جهاز الضبط يقوم بإغلاق الدائرة الكهربائية ، وهذا الضبط التصحيحي يحدث حين ينحرف النظام عن الهدف .

ويتحدد الضبط في النظام بناء على مسيرة النظام نفسه ومدى فاعليته في تحقيق اهدافه ،

ان كلية المجتمع كنظام تخضع الى عمليات ضبط من وزارة التربية لأن الوزارة كجهاز للضبط تهتم بأن تبقى الكلية كنظام قادرة على الاستمرار وتأدية وظائفها في اعداد الفنيين بمستوى مرتفع من المهارة .

٣ ـ المخرجات Outputs

تتحدّد مخرجات النظام وفق اهدافه ووظائفه ، فإذا كان هدف نظام ما اعداد معلمين فان المخرجات المتوقعة له هي معلمون مؤهلون ، واذا كان هدف نظام آخر انتاج سيارات فان المخرجات المتوقعة له هو سيارات جديدة ، فالمخرجات اذن تتحدد وفق الاهداف ، حتى اننا نستطيع ان نقول ان مخرجات النظام هي هدف أساسي يعمل النظام لتحقيقه بشكل مستمر ، فالمخرجات هي نواتج النظام وتتوقف جودة هذه المخرجات على عاملين هما نوعية المدخلات ، ومستوى العمليات ، فالمخرجات هي ما ينتج عن النظام بعد فترة زمنية من تشغيله وقد تكون المخرجات ارتدادية او نهائية :

أ ـ المخرجات الارتدادية :

وهي مخرجات ينتجها النظام لحاجته اليها حيث تصبح هذه المخرجات مدخلات جديدة للنظام • ان كلية المجتمع مثلا تخرج محاسبين قد يعمل بعضهم في نفس الكلية بعد تخرجهم • ان هؤلاء المحاسبين هم من مخرجات الكلية ولكنهم حين يعودون للعمل فيها بعد تخرجهم فانهم يصبحون مدخلات جديدة للكلية •

ب ـ المخرجات النهائية

وهي مخرجات ينتجها النظام ليزود بها أنظمة أخرى تحتاج اليها ، فهي لا

تعود مدخلات في نفس النظام انما تصبح مدخلات لنظام آخر • فالكليـــة التي تعد معلمين انما تعدهم ليصبحوا مدخلات جديدة في نظام جديد هو التعليم العام ، وحين تعد محاسبين فانهم يصبحون مدخلات جديدة في نظام آخر هو الشركات •

ويمكن القول ان الانظمة تتفاعل مع بعضها فتكون مدخلات النظام من مخرجات نظام آخر ، ومخرجات النظام مدخلات لنظام ثالث وهكذا •

والمخرجات تختلف من نظام الى نظام ، فليس من الضروري ان تتشابـه مخرجات نظامين يشتركان في هدف واحد ، إن كلية ما لها مدخلات هم خريجو المدارس الثانوية ، وكلية اخرى لها نفس المدخلات من الخريجين فهل تتشـابه مخرجات الكليتيّن ؟

ان مخرجات النظام كما قلنا سابقاً تتوقف على عاملين هما نوعية المدخلات ومستوى العمليات ، فإذا كانت العمليات في نظام ما اكثر جدية ودقة من العمليات في نظام آخر فإن مستوى المخرجات في النـظامين مختلف ومُتبـاين ، فخريجـو المدارس الثانوية ليسوا بمستوى واحد ، ومنتجات مصانع الألبان ليست في نفس الجودة ..

٤ ـ التغذية الراجعة Feedback

ذكرنا سابقاً أن لكل نظام هدفاً وهذا الهدف يؤثر على مدخلاته وعملياته ومخرجاتـه ، ويمكن الحكم على مـدى تحقق الهدف من خـلال مقارنـة الهدف بالمخرجات ، فإذا كانت المخرجات مقبولة ومتناسبة مع هدف النظام كان النظام فعالاً ، وإذا كانت الجهود التي يبذلها النظام أكبر من مخرجاته فإن النظام يعاني من خلل ما ، ولذا لا بدّ من ان تتلقى عمليات النظام او مدخلاته عملية تغذية راجعة تمكنّها من تنظيم الجهود وتوجيهها لتحقيق مخرجات مناسبة ، فالتغذية الراجعة تهدف الى تطوير المخرجـات لتكون منـاسبة للاهـداف ، وتعني عملية التغـذية الراجعة بما يلي .

أ ـ جمع معلومات وشواهد عن المخرجات واعطاء وصف واقعي وحقيقي لها

ب ـ معرفة مدى مناسبة هذه المخرجات في ضوء الهدف الاساسي للنظام والذي يمثل نموذجاً راقياً للمخرجات .

جـ - وضع بدائل جديدة ومقترحات لتعديل جوانب النظام ، والتوجه نحو اختيار احد هذه البدائل .

إن التغذية الراجعة لا يجوز أن تأتي في نهاية عمل النظام بل يفترض ان تكون عملية مستمره تبدأ مع بداية عمل النظام لأ تأخر وصول التغذية الراجعة بجعل النظام مضلّلاً وغير دقيق ، كما ان التغذية الراجعة غير الدقيقة تؤدي الى انحراف النظام عن هدفه .

والتغذية الراجعة تهتم بالعمليات الحاضرة للنظام من اجل تطويرها ولكن هناك نوعاً آخر من التغذية يسمى التغذية المستقبلية وهي محاولة توقّع ما سيحدث للنظام بعد فترة من الزمن ، وهي عملية تأمل او تفكير مبنى على دراسة الوقائع الحاضرة وتصوّر المستقبل في ضوء ما يحدث الآن ولا شك أن التغذية المستقبلية يمكن ان تحمى النظام من أخطار مقبلة أو توجّه النظام نحو جهة معيّنة ، فهي بهذا تكون أحد اشكال الضبط والمراقبة في النظام .

سادساً : انواع النظم

يميز الباحثون بين نوعين من النظم هما : النظام المفتوح والنظام المغلق .

- النظام المفتوح .

النظام المفتوح هو النظام الذي يتميّز بعلاقات تبادلية بينه وبين بيئته فيستمد موارده الاساسية منها ، ويزودها بمخرجاته ، بعكس النظام المغلق الذي لا يتأثر في بيئته أو يؤثر فيها .

ويتميز النظام المفتوح بالخصائص التالية .

١ - يتبادل النظام المفتوح التأثر والتأثير مع البيئة ، فيأخذ منها المعلومات والموارد الاساسية (المدخلات) . ويزوّدها بالمخرجات ، فالنظام المفتوح له مدخلات ومخرجات مرتبطة بالبيئة التي تحيط به

- يحافظ النظام المفتوح على حالة من التوازن والاستقرار ، فالنظام يحافظ على مكونّاته وعلى النسبّ بين هذه المكونّات بشكل مستمر ، فإذا حدث خلل فانه يعيد تنظيم مكوناته بما يساعده على ان تبقى علاقته مع البيئة إيجابية

ومتوازنة دائمـاً ، فهو في حـالة تكييف مستمر مـع البيئة وهـذا التكيف ديناميكي لأن النظام لا يتجمد بل يتفاعل الشكل مستمر مع بيئته

٣ ـ ان مدخلات النظام المفتوح معقدة ، فهو لا يعتمد على مدخل واحد او طريقة واحدة للحصول على المدخـلات ، كما ان مخرجات هذا النـظام معقدّة ، ويزداد انفتاح النظام على البيئة كلما ازداد تعقد مدخلاته ومخرجاته ، أما الانظمة المغلقة فإن مدخلاتها قليلة جداً ومحدّدة ومخرجاتها بسيطة ايضاً .

٤ ـ ان نشاط النظام المفتوح مستمر فهو يستورد موارده الاساسية من البيئة ويحولها الى مخرجات تلبيّ حاجة البيئة ، وهذه المخرجات تؤثر مرة اخرى على مدخلات النظام من حيث النوع والحكم .

٥ ـ النظام المفتوح اكثر قدرة على البقاء والاستمرار وذلك لأنه قادر على استيراد الطاقة والموارد الأساسية بشكل مستمر ، وهـذا يساعـده على الصمـود لعوامل الفناء والتغير .

٦ ـ يتلقى النظام المفتوح تغذية راجعـة منظمـة ، ويستجيب لهذه التغـذية ، ويعدل من مدخلاته وعملياته في ضوء ما يتلقاه من تغذية راجعة .

٧ ـ ان اجزاء النظام المفتوح مترابطة ومتكاملة .. وتقوم بعض أجزائه بنشاط ما مثل استقبال الموارد من البيئة ، بينما تقوم اجـزاء اخرى بتحـويلها الى صورة اخرى ، وتقوم اجزاء اخرى بالمحافظة على النظام وصيانة وجوده ، ويكون ناتج النظام هو محصلة نشاط اجزائه .

٨ ـ تتشابه النظم المفتوحة عند نشأتها ، ولكنها بعد فترة من تفاعلها مع البيئة تتميّز عن بعضها وذلك حسب نشاط كل نـظام في تفاعـل وفي قدرتـه على استيراد الموارد والطاقات من البيئة .

ب ـ النظم المغلقة :

يسمّى النظام مغلقاً اذا كانت علاقاته مع البيئة محدودة جداً فلا يستورد من البيئة موارد هامة ولا يزودّها بمخرجات هامـة ، فهو نـظام معزول عن بيئـة . ويتجاهل تماماً ما يدور في البيئة ، وغالباً ما تسير هذه الانظمة نحو الضمور التدريجي والاختفاء .



الفصل الخامس

البحث الاجرائي

من المتوقع بعد دراستك لهذا الجزء ان تكون قادراً على :

١ - ان تميز بين البحث الاجرائي والبحث النظري

٢ - أن تعرف اهداف البحث الاجرائي .

٣ - ان تعرف خطوات البحث الاجرائي .

٤ - أن تقوم ببحث اجرائي .

* البحث الاجرائي
* مزايا البحث الاجرائي
* خطوات البحث الاجرائي



البحــــث الاجــرائي

يصنف المهتمون بالبحث انواع البحوث الى بحوث اساسية نظرية تهدف الى الوصول الى المعرفة والحقيقة ، وبحوث عملية تطبيقية تهدف الى حل مشكلات معينـة ، كما يمكن تقسيم البحـوث حسب أساليب البحث الى بحـوث وصفيـة وتاريخية وتجريبية ومقارنة ، ومهما كانت هذه التصنيفات فإن من المهم أن نذكر أن هذه البحوث كلها تتبع منهجاً واحداً هو منهج البحث العلمي ، فليست هناك مناهج للبحث إنما أساليب بحث ، وكل هذه الاساليب تتبع المنهج العلمي أو طريقة التفكير العلمي في البحث وحل المشكلات .

إن البحث النظري أو البحث الأساسي يهـدف الى الكشف عن القوانـين والنظريات والوصول الى الحقائق النظرية المجردة ، أما البحث التطبيقي أو البحث الميداني فيهدف الى اختبار الفروض والنظريات واستخدام النتائج المترتبة عليها في حل مشكلاتنا العملية ، ولعل ابرز مثال على البحوث التطبيقية هو اسلوب البحث الاجرائي أو البحث الموقفي أو البحث الموجه للعمل Action Research.

البحث الاجرائي :

البحث الاجرائي أو البحث الموجه للعمل هو نوع من الابحاث التي يقوم بها شخص يواجه مشكلات معينة في ميدان عمله أو حياته العملية ويضع خطة لحل هذه المشكلات ، فهو اسلوب بحث يعتمد على مشكلات مباشرة تواجه البـاحث لايجاد حل لهذه المشكلات .

ويستند هذا البحث الى المسلمات التالية :

١ - إن كل انسان يعمل يواجه في مجال عمله عدداً من المشكلات والعوائق التي تقلل من فاعلية ادائه وتقلل من انتاجه ، وإن من الطبيعي ان يواجه الانسان مثل هذه المشكلات ، فهي مشكلات متصلة بالنشاط الذي يقوم به الانسان .

٢ ـ ان الشخص المؤهل لحل مثل هذه المشكلات هو الانسان الذي يواجهها فهو بحكم عمله وصلته المباشرة بمشكلاتـه اكثر قـدرة على ادراك مشكـلاته والتفكير بها وايجاد الحلول المناسبة لها • يمكن ان يتلقى الشخص الذي يواجه مشكلة ما مساعدة خارجية من خبراء ومختصيـــن ، ولكن الدور الحقيقي والفاعل يبقى لصاحب المشكلة نفسه •

يتضح من المسلمات السابقة ان البحوث الاجرائية تتصل بالاعمال اليومية للانسان العامل ، وأن هذا الانسان مطالب بمواجهة مشكلاته والتفكير بها وحلها ،

وترجع نشأة هذا النوع من الابحاث في المجال العسكري اولا حين فكر العسكريون بتطوير أسلحتهم واستخدامها بطريقة أفضل ، وانتشر البحـــث الاجرائي في جميع المجالات التربوية والمهنية والاخرى • ويمكن تعريف البحث الاجرائي بما يلي :

« أنه الدراسة العلمية للعمليات والطرق المستخدمة في مجال العمل والحياة اليومية لزيادة فاعلية هذه الطرق واكتشاف طرق جديدة اكثر ملاءمة » .

إن هذا التعريف للبحث الاجرائي يشير الى ان هذا البحث يرتبط مباشرة في مجال العمل اليومي ، ويهدف الى علاج ما نواجهه من مشكلات في حياتنا العملية ، فالابحاث التي يقوم بها المعلمون لزيادة انتاجهم وتحسين أساليبهم هي أمثلة على البحث الاجرائي ، والابحاث التي يقوم بها التجار والمزارعون لتحسين ادواتهم وأساليبهم في الزراعة هي أمثلة اخرى على البحث الاجرائي ، كما تعتبر الابحاث والدراسات التي يقوم بها الاطباء والمهندسون والاخصائيون الاجتمـاعيون في مجال تحسين أساليبهم وتطوير أدواتهم أمثلة على الابحـاث الاجرائيـة.وتتميز الابحاث الاجرائية بما يلي :

١ ـ إن ارتباط البحث الاجرائي بالمشكلات التي يـواجهها الشخص البـاحث يعطيه دافعية قوية للتفكير والعمل والرغبة المستمرة في الوصول الى نتائج محددة .

٢ ـ يجد الشخص الذي يقوم بهذا البحث حلولا للمشكلات التي يواجهها وبذا يشعر بتحسن ادائه وزيادة قدراته على العمل والانتاج .

- تزود الابحاث الاجرائية العاملين « الباحثين » بأساليب موضوعية علمية لمواجهة مشكلاتهم بدلا من اعتمادهم على المحاولة والخطأ أو على الخبرة الشخصية .

وعلى الرغم من مزايا الابحاث الاجرائية الا انها تبقى محددة في نتائجها حيث لا نستطيع تعميم نتائج الدراسة على حالات اخرى ، فإذا اكتشف احد المعلمين أن طلابه يتأخرون في الصباح بسبب أزمة المواصلات ، فإن هذه النتيجة لا تستطيع تعميمها على طلاب آخرين في مدرسة اخرى ، فقد تكون الاسباب التي تدفع الطلاب على التأخر في الصباح في احدى المدارس غير تلك الاسباب التي تدفع طلاباً آخرين في مدرسة أخرى ، وبذلك تبقى نتائج البحث الاجرائي نتائج محدودة لانها تعالج مشكلة معينة أو موقفاً معيناً ، ولذلك تسمى بالابحاث الموقفية ، وهذه الابحاث لا نستطيع تعميمها على حالات اخرى الا اذا تشابهت هذه الحالات مع الموقف الذي تمت دراسته .

خطوات البحث الاجرائي :

ليس للبحث الاجرائي خطوات خاصة لأنه بحث علمي يعتمد الطريقة العلمية في البحث ، ولذلك يمكن التذكير بأن هذه الخطوات هي :

تحديد المشكلة ووضع الفروض واختبار هذه الفروض والوصول الى النتائج ، ويمكن تطبيق هذه الخطوات في المثال التالي :

شعر احد المعلمين أن طلابه يتأخرون دائماً عن بداية الدوام المدرسي ، إنه سيقوم ببحث اجرائي لحل هذا الموقف فما الخطوات التي سيسلكها :

١ - على المعلم ان يحدد مشكلته ويجمع المعلومات عنها ويحدد ما يلي :

عدد الطلاب المتأخرين يومياً
مدى تكرار هذا التأخير في الاسبوع
عدد الطلاب الذين يتأخرون بعض الايام
عدد الطلاب الذين لا يتأخرون
معدل تأخر كل طالب محسوباً بالدقائق

٢ ـ بعد تحديد مشكلته على النحو السابق يكون هذا المعلم اكثر وعيا بها وبأبعادها ، إنه جمع المعلومات اللازمة التي كشفت له عن حجم المشكلة ، ولم يعتمد على ملاحظاته العابرة بل قام بتسجيل دقيق وحصر المشكلة التي يواجهها .

٣ ـ يقوم المعلم بوضع فروض تفسر له أسباب تأخر الطلاب ، ويضع الفروض التالية :

:: الطلاب يكلفون بالقيام باعمال منزلية صباحية
:: الطلاب يسهرون كثيراً في الليل
:: ان مكان المدرسة بعيد جداً عن اماكن السكن
:: ان الطلاب يجدون صعوبة في الوصول الى المدرسة بسبب أزمات السير .

٤ ـ يقوم هذا المعلم بجمع المعلومات والبيانات المناسبة المتعلقة بمشكلة البحث وبالفروض التي وضعها إنه يريد ان يختبر فروضه ، ولكي يبدأ باختبار الفرض الاول عليه ان يعد مقابلة شخصية لكل طالب يسأله عما يكلف به من اعمال منزلية في الصباح ، ومدى ارتباط هذه الاعمال بتأخره عن الدوام المدرسي . إن المعلم توصل الى ان الفرض الاول صحيح وأن هذه الاعمال التي يكلف بها الطلاب هي المسؤولة عن تأخرهم كل صباح ، إنه يريد حلا ولذلك لا يتوقف عند معرفة السبب ، فما الحل المطلوب ؟

٥ ـ ان المعلم يخطط لاجتماع مع الآباء أو الامهات يشرح لهم فيه ما ينتج عن تأخر اطفالهم اليومي من مشكلات تقلل من تحصيلهم الدراسي ويتفق معهم على ان يقوم الاطفال بهذه الاعمال في فترة اخرى غير فترة الصباح أو يكلف الآباء اشخاصاً آخرين غير اطفالهم في المدارس للقيام بهذه الاعمال . والآن اقتنع الآباء بما يقوله المدرس ، وامتنعوا عن تكليف ابنائهم للقيام بمثل هذه الاعمال .

٦ ـ لاحظ المعلم ان الطلاب انتظموا في دراستهم دون تأخير وبذلك توصل المعلم الى حل مشكلته .

الباب الخامس

كتابة البحث

الفصل الاول : تقرير البحث

الفصل الثاني : مراجع البحث

الفصل الثالث : تقويم البحث



الفصـل الأول

تقـرير البحـث

من المتوقع بعد دراستك هذا الجزء ان تكون قادراً على :

- أن تميز بين تقرير البحث والمقابلة
- أن تعرف محتويات تقرير البحث .
- أن تنظم تقرير البحث وفق محتوياته الرئيسية

* **تقـرير البحـث**
* **تقـرير البحث والمقالة**
* **محتويات تقـرير البحث**

- الصفحات التمهيدية
- مقدمة البحث
- خطة البحث
- نتائج البحث
- ملخص البحث
- توصيات البحث
- مراجع البحث
- ملاحق البحث .



تقـرير البحـث Research Report

إن كتابة تقرير البحث من اكثر خطوات البحث دقة وأهمية ، فالباحث بعد ان يقوم بالقراءات اللازمة ، ويجري الدراسات المطلوبة عليه ان يكتب تقريـراً موجزاً بالجهود التي عملها ويصف أهم الخطوات التي قام بها والطريقـة التي استخدمها .

فالباحث لا يسجل في تقرير البحث القراءات التي قام بها والمعلومات التي درسها لأن هذه القرارات والمعلومات ليست جزءاً من تقرير البحث بل هي أمور هامة مساعدة تساعد الباحث على فهم مشكلته ، وتفسيرها وتحليل نتائجها ، فلو كتب الباحث في تقريره كل القراءات التي قام بها لكان واجباً عليه ان يكتب مئات أو آلاف الصفحات التي قرأها دون أن يكون لها اي مكان مناسب أو أية حاجة ، وهذه القراءات ليست جزءاً من البحث بل تتم قبل عملية البحث وقد تتم في اثنائها ، وكل ما يحتاج اليه البحث هو الاشارة الى مصادر هذه القراءات .

ان تقرير البحث ليس تسجيلا لقراءات الباحث ، بل وصف للجهود التي بذلها الباحث وللخطوات التي سلكها والنتائج التي توصل اليها ، فكتابة تقرير البحث إذن عملية لاحقة للبحث ، ولا تبدأ الا بعد انتهـاء الباحث من قـراءاته ودراساته وتجاربه ، فالباحث بعد ان يفرغ من دراساته وقراءاته يسجل في تقرير وصفي ما قام به من جهد ، وهذا ما يسمى تقرير البحث .. وكتابة تقرير البحث في هذا المعنى هي آخر خطوة يقوم بها الباحث أو الخطوة النهائية لعملية البحث .

وتقرير البحث هو ما ينشر عن البحث ويقدم للقارىء ، فالقارىء لا يهتم بقراءات الباحث بمقدار ما يهتم بالاسلوب الذي استخدمه البحث وبالنتائج التي توصل اليها ، ولذلك كان من المهم ان يتفق المهتمون بعملية البحث العلمي على شكل معين لتقرير البحث يلتزم به الباحثون .

اولا : تقرير البحث والمقالة

عرفنا ان تقرير البحث هو الوسيلة التي يستخدمها الباحث للاعـلام عن بحثه من حيث مشكلة البحث وفروضه واجراءاتـه ونتائجـه التي توصـل إليها

الباحث ، وهو بهذا يختلف عن المقالة Essay التي يقوم بها كاتب ما بمناقشة قضية أو موضوع معين ، فالمقالة هي عرض لآراء عدد من المهتمين بموضوع معين وليس بحثاً عن نتائج وادلة معينة ، وفيما يلي توضيح للفروق بين المقالة وتقرير البحث :[1]

١ - ان تقرير البحث يسجل مشكلة معينة وفروض هذه المشكلة ومنهج بحثها والنتائج التي توصل اليها الباحث ، بينما تبرز المقالة مشكلة ما ورأي الكاتب في هذه المشكلة وتلخيص لاراء الآخرين بها . فتقرير البحث يكشف عن اضافات علمية جديدة بينما تلخص المقالة ما عرفه الكاتب عن مشكلة ما .

٢ - إن كتابة تقرير البحث تتطلب الالتزام بقواعد علمية محددة لا يجوز الخروج عليها ، فالباحث يتقيد بتوثيق المعلومات وتوثيق مراجعها ومصادرها ، أما كاتب المقالة فليس ملزماً بإثبات مراجعه .

٣ - إن لغة البحث العلمي المستخدمة في التقرير هي لغة واضحة دقيقة بعيدة عن التطرف ، فالباحث يبتعد عن الكلمات الحادة مثل : يؤكد، يدل دلالة قاطعة ، دائماً ، ابداً ، اطلاقاً ، إذ لا يستطيع الباحث ان يستخدم مثل هذه الكلمات لأنه يتعامل مع أدلة ومؤشرات لا مع حقائق ثابتة ومطلقة ، أما كاتب المقالة فكثيراً ما يلجأ الى استخدام مثل هذه الكلمات ولا يحاسب على استخدامها .

٤ - لا يتحدث تقرير البحث عن الباحث باستخدام ضمير المتكلم ، فالباحث لا يقول انا أو قمت وعملت وتوصلت ... بل يستخدم ضمير الغائب أو الشخص الثالث كأن يقول قام الباحث ، توصل الباحث الى ...

أما كاتب المقالة فيعبر عن نفسه بوضوح ويقول إن رأيي هو ... أو ناقشت الاراء السابقة واكتشفت فيها ما يلي ...

إن الباحث يلجأ الى استخدام ضمير الغائب أو الشخص الثالث تأكيداً منه على الحقيقة والمنهج لا على شخصية الباحث وهذا تأكيد على الموضوعية وابعاد العنصر الشخصي .

٥ - تكتب المقالة باسلوب مشوق ويجتهد الكاتب على ان يجعل مقالته مسلية ومشوقة ، أما الباحث فإن التشويق الذي يبحث عنه هو التسلسل في عرض المشكلة واثبات فروضها والوصول الى نتائجها .

---

(١) أحمد بدر . أصول البحث العلمي ومناهجه . الكويت : وكالة المطبوعات . ١٩٧٨ . ص ٢٩٧

٦ - إن لتقرير البحث شكلا محدداً في اخراجه وتنظيم محتوياته ، وفي كتـابته وهوامشه ، ويفترض ان يلتزم به الباحث أما في كتابة المقالة فـلا يراعى الكاتب مثل هذه القواعد .

ثانياً - محتويات تقرير البحث :

يشتمل تقرير البحث على المحتويات التالية :

١ - مقدمة البحث
٢ - خطة البحث
٣ - نتائج البحث
٤ - ملخص البحث
٥ - مراجع البحث .

كما يشتمل تقرير البحث على صفحات تمهيدية وملاحق خاصة ، وفي ما يلي توضيح لهذه المحتويات :

١ - الصفحات التمهيدية :

وتشتمل على الصفحات التالية :

أ - الصفحة الاولى وتبين اسم الجامعة أو الكلية ، وعنوان الدراسة ، والدرجة التي سيحصل عليها الباحث واسم الباحث واسم الاستاذ المشرف والسنة التي قدمت فيها هذه الدراسة .

ب - الصفحة الثانية وهي صفحة الشكر والتقدير حيث يقدم الباحث شكره الى من قدم له مساعدة ايجابية لاستكمال البحث بشكل مختصر وغير مبالغ فيه حيث يوجه الشكر فقط الى من قدم مساعدة دون ان تكون هذه المساعدة جزءاً من واجبه أو عمله الرسمي .

ج - فهرس الدراسة ويبين فهرس الجداول وفهرس الاشكال والرسوم البيانية ، وفهرس الدراسة الذي يبـين فصول الدراسـة وعناوينهـا الفرعيـة وارقام الصفحات الخاصة بالفصول والعناوين الرئيسة للدراسة .

ويلاحظ ان الرسائل والتقارير العلمية لا تعط ارقاماً متسلسلة للصفحات التمهيدية بل يوضع لكل صفحة رمز وفق الحروف الابجدية أ ، ب ، ج ، د ...

٢ ـ مقدمـة البحث :

تهـدف مقدمـة البحث الى الكشف عن مشكلة الدراسة واسبـاب اختيار الباحث لها ، وأهمية دراستها ، وعلاقتها بالدراسات السابقة ، كما تحدد المقدمة فروض الدراسة واجراءاتها ، وفيما يلي تفصيل لمقدمة البحث .

أ ـ تبدأ المقدمة بعنوان البحث ، ويكتب هذا العنوان بشكل مفصل وواضح يحدد مجال الدراسة وطبيعتها ومادتها مثل :

أثر التربية العملية على تحسين اداء طلاب كليات المجتمع .

علاقة الدراسة النظرية في كليات المجتمع بمتطلبات العمل الناجح بعد التخرج .

إن عنـوان الدراسة يفتـرض ان يوضـح متغيراتهـا : المتغيـرات المستقلة والمتغيرات التابعة .

ب ـ يبدأ الباحث بعرض مشكلة البحث بوضوح ودقة محدداً اسئلتها وحدودها وفروضها ، وان يعرض الباحث ابرز حل توصل اليـه ، وذلك ليربـط بين المشكلة والحل ويجعل القارىء متشوقـاً لمعرفـة الادلة التي توصـل اليها الباحث للكشف عن هذا الحل .

د ـ ثم يبرز الباحث غرض الدراسة واسباب اختياره لها ، والفوائد التي يمكن ان تنتج عن هذه الدراسة .

د ـ ويحدد الباحث في هـذه المقدمـات مصطلحـات الدراسة ويعـرفها تعـريفاً واضحاً .

٣ ـ خطة البحث :

يحـدد الباحث خـطة بحثه ويصف الاجـراءات التي قـام بهـا والمنهـج الذياستخدمه، واسباب اختياره لهذا المنهج ، كما يوضح الباحث في هذا الجزء

من التقرير المجتمع الاصلي للدراسة والعينة التي اجريت عليها الدراسة وطريقة اختيار العينة وحجمها والتعليمات التي قدمها لأفراد العينة .

وتشمل خطة البحث أيضاً الادوات والاختبارات التي استخدمها الباحث والطرق التي استخدمها في التأكد من صلاحية هذه الادوات .

ويهدف الباحث من وضع هذا الجزء في تقرير البحث الى مساعدة القارىء على دراسة اجراءات البحث والحكم على مدى دقتها لأن نتائج البحث ترتبط بدقة هذه الاجراءات .

وتحتل خطة البحث مكاناً بارزاً في تقرير البحث حيث يمكن ان يخصص لها فصل كامل أو اكثر في التقرير .

٤ ـ نتائج البحث :

يعرض الباحث في هذا الجزء من التقرير الخطوات العملية لتطور البحث واثبات فروضه ، وعرض الادلة التي توصل اليها وفحص قدرتها على اثبات أونفي الفروض .

ويقدم الباحث نتائجه بشكل متسلسل حسب اسئلة الدراسة أو حسب تسلسل فروضها ، فيبدأ بالفرض الأول ثم بجمع الأدلة التي تؤيده أو تعارضه حتى يصل الى قرار معين في الحكم عليه ، ثم يبدأ بالفرض الثاني فالثالث وهكذا ..

ومن المهم ان يقدم الباحث تسجيلا دقيقاً لنتائجه التي يمكن ان تكون نتائج وصفية أو نتائج رقمية ، ويعبر عنها بوضوح ويعرضها عرضاً واضحاً ، وتعرض النتائج والاحصاءات الرقمية في جداول أو رسوم بيانية ، ومهما كانت طريقة عرض النتائج فإن من المهم ان تقدم بشكل واضح ومتكامل بحيث يعبر الجدول أو الرسم البياني بشكل واضح وكامل عن هذه النتائج .

إن الوصول الى النتائج ليس المرحلة النهائية في عملية البحث بل لا بد من ان تحلل هذه النتائج وتفسر من خلال البحث عن اسبابها أو عن آثارها أو علاقاتها بالمتغيرات المختلفة ، كما لا بد من الحكم على مدى دلالة هذه النتائج والاستنتاجات التي يمكن التوصل اليها من النتائج .

٥ ـ ملخص البحث :

لا يحوى الملخص معلومات جديدة في البحث بل هو تقرير قصير مختصر يشمل كل ما قام الباحث بدءأ من تحديد المشكلة وحتى تحليل النتائج . فالملخص تقرير قصير مختصر لتقرير البحث الاصلي .

ويعرض الملخص كل مراحل البحث بشكل مختصر ودون حاجة الى توثيق المعلومات وارجاعها الى مصادرها ، ويخدم هذا الملخص القارىء في اعطائه وصفاً سريعاً للبحث والنتائج التي توصل اليها إذا كان هدفه هو الحصول على هذه النتائج ، اما اذا كان هدف القارىء دراسة البحث وتحليله فلا بد من دراسة تقرير البحث كاملا .

٦ ـ توصيات البحث :

لا تعتبر التوصيات جزءأ اساسأ في البحث ، ولكن الباحث الذي قام بالدراسة يجد نفسه قادرأ على اقتراح بعض الحلول بشكل توصيات عامة تقدم للجهات المعنية للافادة منها في مجال التطبيق العملي ، وتقدم الدراسات الهامة عادة مجموعة من التوصيات ترتبط بآراء الباحث والنتائج التي توصل اليها .

٧ ـ مراجع البحث :

يقدم الباحث قائمة بالمراجع التي استخدمها كمصادر للمعلومات والبيانات التي استفاد منها في بحثه ، ويقدم هذه القائمة وفق اسس معينة تتمثل في ما يلي :

: عرض المصادر حسب تسلسل الحروف الابجدية للمؤلفين .

: عرض المصادر العربية والاجنبية في قائمتين منفصلتين .

: عرض قائمة خاصة بالكتب وقائمة اخرى بالدوريات والنشرات والموضوعات .

ان وجود القائمة في نهاية الدراسة أمر هام في البحث العلمي حيث تعبر هذه المراجع عن جانب من جهود الباحث وقدرته في الوصول الى هذه المراجع ، كما تفيد هذه القائمة القارىء في اطلاعه على قائمة تضم ما نشر حول هذا الموضوع .

٨ ـ ملاحـق البحـث :

تشمل الملاحق بعض المواد التي اعدهـا الباحث كـالمواد التـدريبية التي استخدمها ، أو المراسلات التي استخدمها مما يمكن ان يفيد القـارىء ويقدم صورة عن جهد الباحث .

ولا تعتبر الملاحق جزءاً من البحث .

الفصل الثاني

مراجع البحث

من المتوقع بعد قراءة هذا الجزء ان تكون قادراً على :

- أن تكتب المراجع بأسلوب علمي .
- أن تميز بين كتابة المرجع في الهامش والفهرس .
- أن تميز بين كتابة المرجع المنشور والمرجع غير المنشور .
- أن تعرف بعض المصطلحات في كتابة المراجع .

* **أهمية كتابة مراجع البحث**
* **طريقة كتابة المراجع**

الكتب :

- الكتب العربية
- الكتب المترجمة
- الكتب الاجنبية

المجلات :

- المجلات العربية
- المجلات الاجنبية

الابحاث والرسائل العلمية

- الرسائل العلمية العربية
- الرسائل العلمية الاجنبية

حالات خاصة

* كتابة المراجع في نهاية البحث .
* بعض المصطلحات في كتابة المراجع .

مراجع البحث

أهمية كتابة مراجع البحث

للبحث العلمي أصول وقواعد هامة ينبغي مراعاتها والتقيد بها ، ومن ابرز هذه القواعد ما يتعلق بالمراجع والمصادر التي رجع إليها الكاتب ، من حيث ضرورة توثيقها بدقة ووضوح حتى تكون دليلا لكل باحث في هذا المجال .

وتتعلق هذه القواعد بأبرز اتجاهين من اتجاهات البحث العلمي وهي الأمانة والدقة ، فالأمانة تعني ان ننسب المعرفة أو المعلومة الى صاحبها وأن لا نسجل الا المراجع التي استخدمناها فعلا . والدقة تعني أن نشير بوضوح الى مصدر المعلومة سواء اخذناها من مقابلة شخصية او من محاضرة غير منشورة او من تقرير مكتوب او من كتاب منشور .

ان ذكر قائمة المراجع في نهاية البحث العلمي يؤدي الوظائف التالية :

أ - ابراز قيمة البحث من خلال الاشارة الى المراجع والمصادر التي رجع إليها الباحث واستفاد منها ، حيث تعتبر هذه المراجع مؤشراً هاماً على اطلاع الباحث وسعة خبراته وقراءته .

ب - توضيح مدى حداثة المعلومات التي رجع إليها الباحث ، حيث توضح قائمة المراجع تاريخ نشر كل مرجع ، كما توضح مدى أصالة المراجع وقيمتها مع مراعاة ان المعلومات الحديثة تشير الى وعى الباحث بآخر التطورات التي جرت في ميدان المعرفة ، وهذا لا ينفي طبعا ان هناك كثيرا من المراجع الهامة تكتسب أهميتها من أصالتها وقدمها ، وهذا يتوقف على طبيعة البحث وطبيعة المعرفة .

جـ - تقديم قائمة بالمراجع الى الباحثين والمهتمين بالبحث في موضوع البحث ، حيث تعتبر هذه القائمة خلاصة جهد وبحث ، فوجود قائمة بالمراجع توفر على الباحثين الجهد والوقت والنفقات ، شرط ان تحوى هذه القائمة وصفاً تفصيلياً كاملا لكل مرجع كما سنرى بعد قليل .

طريقة كتابة المراجع :

ليست هناك طريقة متفق عليها في كتابة المراجع بين مختلف المؤسسات

العلمية بل ما زالت كل جهة تتبع طريقة معينة ، ولكن يتفق الجميع ان توثيق المرجع يجب ان يشتمل على ما يلي :

اسم المؤلف
اسم الكتاب
رقم الطبعة أو رقم الجزء
بلد النشر
دار النشر
سنة النشر

ومن الضروري وضع رقم الصفحة إذا كان المرجع مثبتاً في حاشية البحث وفي ما يلي توضيح لطريقة كتابة مختلف المراجع والتي استخدمناها في البحث العلمي .

أولا ــ كتابة المراجع في الحواشي

يقصد بالحاشية الجزء الاسفل من الصفحة ، حيث يطلب من الباحث اذا استعان بمرجع ما وأخذ منه فكرة ما أو فقرة ما أن يسجل ذلك في اسفل الصفحة التي كتب فيها ما اقتبسه من المرجع .

ان هذا النوع من التسجيل له اصول يجب مراعاتها ، وفيما يلي توضيح لهذه الاصول .

١ ـ الكتب :

اذا اقتبسنا من كتاب فإننا نسجل هذا الكتاب على النحو التالي

أ ـ الكتاب العربي :

اسم المؤلف . **اسم الكتاب** . الطبعة . الجزء . بلد االنشر : الناشر . السنة . الصفحة

محمد حامد الافندي . **الاشراف التربوي** . طبعة ثانية . القاهرة : عالم الكتب . ١٩٧٦ . ص ...

احمد زكي صالح . **نظريات التعلم** . القاهرة : مكتبة النهضة المصرية . ١٩٧١ . ص ...

ب ـ **الكتاب المترجم** :

يكتب الكاتب المترجم هكذا

اسم المؤلف الاجنبي .<u>اسم الكتاب</u> . **المتـرجم . بلد النشر : الناشر . السنة . الصفحة .**

مثال :

فان دالين . <u>مناهج البحث في التربية وعلم النفس</u> . ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرين . القاهرة : مكتبة الانجلو مصرية . ١٩٧٧ . ص ...

جـ ـ **الكتاب الاجنبي** :

اسم المؤلف . **<u>اسم الكتاب</u>** . بلد النشر : الناشر . السنة . الصفحة

مثال :

Arthur Blumeberg. **<u>Superuision and Teachers: A Private Coldwar.</u>** Barkeley. California: MC. Cuthcan, 1974. P ....

ملاحظات عامة :

يلاحظ ما يلي :

- وجود نقطة بين اسم المؤلف واسم الكتاب وبلد الناشر ، ونقـطة بين النـاشر والسنة والصفحة .
- وجود نقطتين بعد اسم بلد النشر .
- وجود خط مستقيم تحت اسم الكتاب
- اذا أخذت فكرة من صفحة من كتاب عربي نكتب ص ... واذا اخذنا فكرة من عدد من الصفحات نكتب ص ص ... ، ...
- اذا اخذنا فكرة من صفحة من كتاب اجنبي نكتب ....P
- اذا اخذنا فكرة من اكثر من صفحة من كتاب اجنبي نكتب ... ، ... .PP

٢ ـ المجلات

تعتبر المجلات العلمية من ابرز المراجع الهامة في البحث العلمي ذلك لأنها تمثل وجهات نظر حديثة أو معارف وحقائق جديدة كشفت عنها الابحاث الحديثة فالمجلات تبقى مراجع حديثة تلخص الابحاث والمعارف وتقدم معلومات غنية هي خلاصة لجهد نخبة من المهتمين ، ولذلك يعتبر الاقتباس من المجلات العلمية دليلا هاماً على متابعة الباحث لأبراز ما يستجد في موضوعه .

وتكتب المجلات على النحو التالي :

٣ ـ مجلات عربية

اسم الكاتب . «اسم الموضوع» . **اسم المجلة** (تاريخ صدورها أو رقم العدد : السنة) الصفحة .

مثال :

عبد العزيز البسام . «مهمات الاشراف التربوي في العراق» . **مجلة رسالة المعلم** . (تموز ـ كانون اول : ١٩٧٥) ص ص : ٢٨٩ ـ ٣١٣

ب ـ مجلات اجنبية

واذا كانت المجلة اجنبية تكتب على نفس الطريقة :

Harold Mack. "Some Lessons li Motiviation". **Supervisory Management.** (August: 1979) PP: ...

واذا كانت المجلة تصدر اعدادها ضمن مجلدات فإننا نكتبها على النحو التالي اسم المكاتب . «اسم الموضوع» . **اسم المجلة** . المجلد (العدد : السنة) ص ...

مثال :

Harold H. Smithman and William H. Lucio.

"Supervision by Ovjectives: Achievement as a measure of Teacher Performance". **Educational Leadership.** vol.31 (January: 1974) PP: 338-344

ملاحظات :

يلاحظ في كتابة المجلات ما يلي

- وجود قوسين صغيرين حول اسم الموضوع .
- وجود خط مستقيم تحت اسم المجلة .
- وجود قوسين حول (عدد المجلة وسنة اصدارها)
- يكتب أول كل كلمة في اسم الموضوع باللغة الانجليزية بالحرف الكبير .

٣ ـ الابحاث والرسائل العلمية :

مر معك في الفصول السابقة أهمية الرجوع للابحاث والدراسات العلمية حيث يعتبر ذلك ضرورياً في مراحل البحث كافة بدءاً بتحديد المشكلة ومروراً باجراءاتها ونتائجها . ولذلك لا يستطيع اي باحث ان يبدأ ببحثه دون ان يطلع على الدراسات التي سبقته ، يأخذ منها مسلمات ، ويختبر بعض جوانبها ، ويقارن نتائجة ببعض نتائجها .

ومهما كان الغرض الذي يرجع فيه الباحث الى الدراسات السابقة فإنه يسجل ما اقتبسه منها على النحو التالي

أ ـ الرسائل العلمية باللغة العربية :

اسم الباحث (المؤلف) . « موضوع الرسالة او البحث » . درجة الرسالة . الجامعة . السنة التي قدمت فيها الرسالة . الصفحة .

ذوقان عبيدات . «اتجاهات المعلمين نحو التوجية التربوي في الاردن ». رسالة ماجستير الجامعة الاردنية،عمان : ١٩٧١ . ص ...

ب ـ الرسائل العلمية باللغة الاجنبية .

تكتب بنفس الطريقة ايضاً

مثال

J. Samwel Maranga. "Guide lines For Training Supervisors in Kenya". Ed.D. Thesis Columbia University. 1977. P...

ملاحظات :

يكتب اسم موضوع الرسالة بين قوسين صغيرين .

لا يوضع خط تحت اسم الرسالة وهذا يشير الى ان الرسالة غير منشورة في كتاب .

٤ ـ حالات خاصة :

أ ـ اذا كان للكتاب مؤلفان فإننا نكتب بالطريقة التالية :

جابر عبد الحميد واحمد خيري كاظم . **مناهج البحث في التربية وعلم النفس** . طبعة ثانية القاهرة : دار النهضة العربية . ١٩٧٨ . ص ...

ب - اذا كان للكتاب ثلاثة مؤلفين فإننا نكتب اسماء المؤلين الثلاثة :
كايد عبد الحق . عزت جرادات . ذوقان عبيدات . **مناهج البحث العلمي** .
عمان : دار **الشروق** . ١٩٨٢ ص ...

ج - اذا كان للكتاب **اكثر** من ثلاثة مؤلفين نكتب اسم أول مؤلف فقط
عزت جردات ، هيفاء أبو غزاله ، خيري عبداللطيف ، مدخل الى التربية ، عمان : مطابع الاردن ١٩٨٣ ، ص •••

د - اذا اخذنا فكرة من كتاب سبق أن أخذنا منه فكرة اخرى في فصول سابقة فإننا نكتبه في المرة الاولى كاملاً وفيي المرة الثانية نكتبه كما يلي :
راضي الوقفى وآخرون . التخطيط الدراسي . **مرجع سابق** . ص ... أما اذا كان المرجع اجنبياً ، فاننا نكتب كلمة Op. Cit وهي مختصرة من كلمتي Operc Citao ومعناها مرجع سابق

مثال : Arthur Blumeberg **OP.Cit.** P. ...

هـ - اذا اخذنا فكرة من كتاب ثم اخذنا بعدها مباشرة فكرة أخرى فإننا نكتب الكتاب في المرة الاولى كاملا وفي المرة الثانية نكتب كما يلي :
راضي الوقفى وآخرون . **المرجع الاخير** . ص ...
واذا كان المرجع باللغة الانجليزية نكتب كلمة Ibid.
Arthur Blumeberg. **Ibid.** P. ...

والكلمة Ibid هي مختصر للكلمة اللاتينية Lbidem ومعناها نفس المرجع

و - اذا اقتبسنا فكرة من تقرير أو ورقة عمل ، فإننا نسجل ذلك كما يلي :
احمد الخطيب . « بعض الكفايات الاساسية اللازمة للعلم العربي » . **ورقة عمل مقدمة لمديري مشروع تدريب المعلمين في مؤتمرهم الثالث** .
بيروت : ١٩٧٧ .

ثانيا : كتابة المراجع في نهاية البحث

تكتب المراجع بعد الفصل الاخير من البحث اي بعد ملخص الدراسة وقبل كتابة الملاحق ، ولا تختلف كتابة المراجع في نهاية البحث عن كتابتها في الحواشي الا بفروق بسيطة تتعلق بكتابة المراجع الاجنبية ، حيث يكتب اسم المؤلف على النحو التالي :

اسم المؤلف : Arthur Blumeberg

يكتب في قائمة المراجع على النحو التالي :

Blumeberg, Arthur

هناك فروق اخرى تتعلق بالاهتمام بذكر معلومات وافية عن المرجع مثل الاسم الكامل للكتاب مع تحديد الطبعة والجزء ، ولكن هذا لا يعني ان كتابتها في الهوامش ليست ضرورية فهي جزء هام من التعريف بالكتاب ، ولذلك يفترض كتابة اسم الكتاب كاملا سواء كان في الهامش أو في قائمة المراجع .

وترتب قائمة المراجع على النحو التالي

- ترتب ابجديا حسب اسماء المؤلفين
- اذا كان لمؤلف ما اكثر من مرجع يكتب اسمه في المرة الاولى ، أما في المرات التالية فلا ضرورة لكتابة الاسم بل يترك مكان الاسم خطاً
- اذا كان لكتاب مؤلفان او ثلاثة فيفترض ان تكتب اسماء المؤلفين جميعاً اما اذا كانوا أربعة فيكتفي بذكر اسم اول مؤلف متبوعاً بآخرين .
- تكتب المراجع العربية أولا والمراجع الاجنبية ثانياً
- اذا كانت المراجع كثيرة يمكن وضع قائمة باسماء الكتب ، وقائمة باسماء الدوريات وقائمة باسماء الابحاث والرسائل العلمية .

بعض المصطلاحات في كتابة المراجع

- حين لا يكون تاريخ النشر مثبتاً على الكتاب	N.D. No Date
- حين لا يكون اسم المؤلف معروفاً	N.N. No Name
- وآخرون	et-al
- مرجع سابق	OP.Cit.
- المرجع الاخير	Ibid
- الصفحة	P.
- من صفحة ... الى صفحة ...	PP.
- الجزء	Pt.
- مترجم	Trans.

الفصل الثالث

معايير تقويم البحث

من المتوقع بعد قراءة هذا الجزء ان تكون قادراً على

- ان تعرف المعايير الخاصة بتقويم البحث العلمي .

- أن تستخدم المعايير في تقويم الابحاث العلمية

* معايير تقويم البحث العلمي

- تقويم موضوع الدراسة
- تقويم اسلوب الدراسة
- تقويم شكل الدراسة

معايير تقويم البحث العلمي

تستند معايير تقويم البحث العلمي الى مجموعة من المبادىء والاسس المتعلقة بموضوع البحث والاسلوب الذي استخدم وشكل البحث ، وقد مر معنا في الفصول السابقة أن عملية البحث العلمي هي سلسلة من الخطوات والعمليات المترابطة تبدأ بالمشكلة وتحديدها وتنتهي بالوصول الى النتائج عن طريق استخدام منهج أو اسلوب علمي منظم ، وان لكل عملية من هذه العمليات شروطاً أو معايير تحدد المنطق العلمي لهذه العملية ، ومن هنا كانت قيمة اي بحث تتحدد من خلال التزامه بالمنطق العلمي أو بالاسس والمعايير العلمية المتمثلة في الدقة والأمانة والموضوعية ، غير أن هذه الصفات العامة لا تلقى ضوءاً كاشفاً على البحث فلا بد من استخدام معايير تقويمية مفصلة تمكن الباحث من تقويم بحثه تقويماً ذاتياً ، وتمكن القارىء من تقويم اي بحث يدرسه .

ومن المهم ان نلاحظ أن نتائج اي بحث علمي ليست حكماً نهائياً قاطعاً أو مسلمات لا تناقش ، فلا بد من فحص البحث العلمي واخضاعه لمعايير تقويمية قبل الثقة به والالتزام بنتائجه ، فالابحاث الجامعية التي يعدها الطلاب في مجال الدراسات العليا تخضع لعملية تقويم شاملة يشارك بها عدد من المهتمين بشؤون البحث العلمي في موضوع الدراسة ، كما ان الابحاث العلمية المنشورة تتعرض لعملية تقويم فاحص من قبل المهتمين والباحثين في موضوعات هذه الابحاث . وسواء كانت الابحاث العلمية أبحاثا جامعية او غير جامعية فإن عملية تقويمها تتم من خلال ما يلي :

اولاً : تقويم موضوع الدراسة .

ثانيا : تقويم اسلوب الدراسة .

ثالثا : تقويم شكل الدراسة .

وفيما يلي توضيح لأبرز المعايير المتعلقة في كل مجال من هذه المجالات .

أولا : تقويم موضوع الدراسة :

درسنا في الفصل المتعلق بمشكلة البحث أن اختيار مشكلة البحث يعد خطوة أساسية ومتقدمة في عملية البحث العلمي . حيث تتم هذه الخطوة بعد

مرحلة من الدراسات الواسعة . وان نجاح الباحث في اختيار مشكلة بحثه يعتبر النقطة الايجابية الأولى في عملية البحث ، ويمكن القول هنا ان الاسئلة التالية يمكن ان تساهم في تقويم مشكلة البحث :

١ ـ هل تتسم هذه المشكلة بالحداثة والابتكارية ؟
٢ ـ هل لهذه المشكلة قيمة علمية ؟
٣ ـ هل ستنعكس نتائج هذه المشكلة على جمهور واسع ؟
٤ ـ هل يمكن ان تؤدي هذه المشكلة الى دراسات جديدة ؟

ثانيا : تقويم أسلوب الدراسة :

إن اسلوب البحث يحدد قيمة هذا البحث ، فإذا اعتمد الباحث اسلوبا علميا في تحديده لمشكلته وتخطيط اجراءاته وتنفيذها وتحليل نتائجها فإن ذلك يعطي البحث قيمة علمية كبيرة وفيما يلي بعض المعايير المتعلقة باسلوب الدراسة :

١ ـ معايير تحديد المشكلة
٢ ـ معايير تخطيط اجراءات الدراسة
٣ ـ معايير تنفيذ الدراسة
٤ ـ معايير تحليل النتائج

وفي ما يلي تفصيل لهذه المعايير :

١ ـ معايير تحديد المشكلة :
ـ هل تحدد المشكلة مجال الدراسة وموضوعها ؟
ـ هل تتسم المشكلة بالوضوح والتحديد ؟
ـ هل تم التعبير عن المشكلة بعبارات أو اسئلة دقيقة ؟
ـ هل تم تحديد المشكلة في ضوء نتائج الدراسات السابقة ؟
ـ هل اتضحت حدود المشكلة ؟
ـ هل تم تحديد المشكلة في ضؤ مسلمات معينة ؟
ـ هل عرض البحث تحديد المشكلة في مكان بارز ؟

٢ ـ معايير تخطيط اجراءات الدراسة

ـ هل تم وضع خطة للبحث ؟
ـ هل تحتوي خطة البحث على العناصر الأساسية للخطة ؟

- هل تحتوي الخطة على مسلمات خاصة بالبحث ؟
- هل تمت صياغة الفروض بطريقة سليمة ؟
- هل كانت الفروض كافية لتفسير مشكلة البحث ؟
- هل تم وضع الاجراءات المرتبطة بفحص الفروض ؟
- هل تم تحديد ادوات البحث ؟
- هل تم تحديد عينة البحث ؟
- هل تم تحديد الاختبارات والمقاييس اللازمة ؟
- هل تم تحديد اسلوب فحص الفروض ؟
- هل تم تحديد مصطلحات الدراسة ؟

٣ - معايير تنفيذ الدراسة

- هل تم اختيار عينة ممثلة ؟
- هل تم تجريب الادوات والاختبارات التي استخدمها الباحث ؟
- هل تم ضبط العوامل المؤثرة على المتغير التابع ؟
- هل استخدم البحث طرقاً مناسبة لاثبات الفروض ؟
- هل سار البحث وفق تسلسل اسئلة الدراسة ؟
- هل تمت الاجابة على جميع اسئلة الدراسة ؟
- هل تم فحص الفروض جميعها ؟
- هل تم استخدام مراجع ومصادر حديثة ؟
- هل تم استخدام مراجع أساسية كافية ؟

٤ - معايير تحليل النتائج

- سل تم عرض النتائج بشكل واضح ؟
- هل استخدم الجداول أو الرسوم في عرض النتائج ؟
- هل كانت النتائج مرتبطة بأسئلة وفروض الدراسة ؟
- هل تم تحليل النتائج بطريقة موضوعية ؟
- هل استخدم لغة البحث العلمي في تحليل النتائج ؟
- هل اعتمد على أدلة كافية للوصول الى النتائج ؟
- هل هناك خلط بين الاراء والحقائق ؟
- هل هناك ربط بين الاسباب والنتائج ؟

- هل ترتبط النتائج بمجريات الدراسة ؟
- هل برزت شخصية الباحث في تحليله للنتائج ؟
- هل كانت تعميمات البحث منطقية ومرتبطة بالنتائج ؟
- هل اقترحت الدراسة القيام بابحاث اخرى ؟

ثالثاً : شكل الدراسة :

يعتبر شكل الدراسة من اكثر جوانب الدراسة اهمية في عملية التقويم حيث يفترض ان تلتزم الدراسة بشكل معين من حيث المظهر وتسلسل عرض فصوله المختلفة ، وطريقة تسجيل المراجع والمصادر ، وفيما يلي بعض الأسئلة المتعلقة بهذه المعايير :

- هل اتخذت الدراسة شكلا مرتبا وانيقاً ؟
- هل قسمت الدراسة الى فصول أو ابواب مناسبة ؟
- هل استخدمت الدراسة عناوين واضحة ؟
- هل تم تسجيل المراجع بطريقة سليمة ؟
- هل هناك قائمة بالمراجع والمصادر المختلفة ؟
- هل تخلو الدراسة من الاخطاء المطبعية ؟
- هل استخدمت الدراسة لغة عربية واضحة وبسيطة ؟
- هل كان حجم الدراسة معقولا ؟

المراجع

١ ـ أحمد بدر . اصول البحث العلمي ومناهجه . الكويت : وكالة المطبوعات . ١٩٧٨

٢ ـ أحمد شلبي . كيف تكتب بحثاً أو رسالة القاهرة : مكتبة النهضة المصرية ١٩٦٨

٣ ـ إرفين شرودنغر العلم والثقافة الانسانية . ترجمة عبد الكريم اليافي . دمشق : مطبعة جامعة دمشق . ١٩٦٤

٤ ـ جابر عبد الحميد وأحمد خيري كاظم مناهج البحث في التربية وعلم النفس . القاهرة : دار النهضة العربية . ١٩٧٨

٥ ـ سمير نعيم محاضرات في المنهج العلمي في البحوث الاجتماعية . القاهرة : ١٩٧٩

٦ ـ عبد الباسط محمد حسن أصول البحث الاجتماعي . القاهرة : مكتبة الانجلو مصرية . ١٩٧١

٧ ـ عبد الرحمن بدوي مناهج البحث العلمي . القاهرة : دار النهضة . ١٩٦٣

٨ ـ عبد الله عبد الدايم التربية التجريبية والبحث التربوي . بيروت : دار العلم للملايين . ١٩٨١

٩ ـ عمر التومي الشيباني مناهج البحث الاجتماعي . بيروت : دار الثقافة . ١٩٧١

١٠ـ عبد الرحمن العسوي مناهج البحث في التربية وعلم النفس . الاسكندرية : دار المعارف . ١٩٧٧

علي ابراهيم حسن استخدام المصادر وطرق البحث . القاهرة : مكتبة النهضة المصرية . ١٩٨٠

١١ ـ فؤاد البهي السيد علم النفس الاحصائي وقياس العقل البشري . القاهرة : دار الفكر العربي . ١٩٧١

١٢ـ فؤاد البهي السيد البحث التربوي مشكلاته مفهومة واهميته وانواعه . البحرين : المؤسسة العربية للطباعة والنشر

١٣ـ فان دالين . مناهج البحث في التربية وعلم النفس . ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرين . القاهرة : مكتبة الانجلو مصرية . ١٩٧٩

١٤ـ فاخر عاقل . اسس البحث العلمي في العلوم السلوكية . بيروت : دار العلم للملايين . ١٩٧٩
١٥ـ فؤاد زكريا . التفكير العلمي . الكويت : مطابع اليقظة . ١٩٧٨
١٦ـ فخري الخضراوي فن البحث والمقالة . القاهرة : مطبعة الرسالة . ١٩٧٠
١٧ـ كايد عبد الحق .مباديء في كتابة البحث العلمي . دمشق : مكتبة الفتح . ١٩٧٢
١٨ـ محمد منيرمرسي : البحث التربوي : مفهومه واهميته وانواعه . البحرين : المؤسسة العربية للطباعة والنشر
١٩ـ محمد فيروس ، ومحمد لبيب النجيحي . البحث التربوي : اصوله ومناهجه . القاهرة : عالم الكتب
٢٠ـ محمد عزت عبد الموجود .عمليات البحث التربوي ، البحرين : المؤسسة العربية للطباعة والنشر
٢١ـ محمد عبد السلام احمد .القياس النفسي والتربوي . القاهرة : مكتبة النهضة المصرية . ١٩٧٨
٢٢ـ محمد الجوهري وعبد الله الخريجي طرق البحث الاجتماعي ، القاهرة : دار الكتاب للتوزيع . ١٩٨٢

23. Van Dalen. D.B. Understanding Educational Research New York: Mc- Gruw Hill, Co. 1973.
24. Kimmel, H.D. Experimental Principles and Design in Psychology. New York: the Ronald Press Co., 1970.